Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes[1]

Von

Dr. Max Beier, Wien

I. und II. Teil

(Vorgelegt in der Sitzung am 17. Oktober 1929)

I. Teil.

(Mit 4 Tafeln und 4 Kartenskizzen.)

Eine namhafte Unterstützung der Akademie der Wissenschaften zu Wien ermöglichte mir im Frühjahr 1929 die Ausführung einer neunwöchigen zoologischen Studien- und Sammelreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. Weitere Subventionen wurden mir in hochherziger Weise von Herrn Dr. Jerome Stonborough und (Baron) Louis Rothschild zur Verfügung gestellt, sowie auch von Dr. Käufel, Paganetti und Prof. A. Schuster gewährt, wofür ich mir den genannten Herren auch an dieser Stelle meinen wärmsten und aufrichtigsten Dank zu sagen erlaube. Als Botaniker stand mir bei dieser Reise Kollege Dr. Theodor Just zur Seite, der mir aber auch bei allen zoologischen Arbeiten, die ja infolge der ganzen Fragestellung in den Vordergrund gerückt waren, tatkräftigst behilflich war.

Die Reise wurde in Wien am 28. März 1929 angetreten und führte über Korfu (31. III. bis 7. IV.), Levkas (8. bis 30. IV.), Kephalonia (1. bis 19. V.) und den nördlichen Peloponnes (20. bis 27. V.) nach Athen, von wo am 28. V die Rückfahrt nach Wien erfolgte.

Die Fauna der Jonischen Inseln ist wie die des ganzen Südbalkans — nur sehr unzureichend bekannt. Am besten durchforscht ist Korfu und in zweiter Linie Kephalonia, obwohl wir auch hier noch von vielen Tiergruppen durchaus kein auch nur annähernd vollständiges Bild haben. Levkas dagegen ist zoologisch noch so gut wie unbekannt. Es liegen nur ganz wenige, einst von Prof. F. Werner während eines ganz kurzen Aufenthaltes dortselbst in der nächsten Umgebung der Stadt gefangene Tiere vor, während das Innere der Insel bisher noch kein Zoologe besucht hatte. Nur über Wirbeltiere bringen De Betta und Lehrs einige Angaben. Wir fanden hier also fast vollständiges Neuland vor. Über die Fauna von Zante finden sich in der Literatur einige Angaben, doch sind auch diese nicht ausreichend, uns über die Tierwelt der Insel genügend zu unterrichten. Leider war diesmal ein Besuch der genannten Insel nicht durchführbar.

[1] Ausgeführt mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften.

Die bisherigen Aufsammlungen ließen jedoch immerhin erkennen, daß die Fauna der Jonischen Inseln durchaus nicht einheitlich ist, wenn sie sich auch zwanglos in die des übrigen Balkans eingliedern läßt. Es ließen sich vielmehr nicht unbeträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Inseln feststellen. Korfu und Kephalonia weisen zwar eine überaus große Zahl gemeinsamer Arten auf, doch beherbergt ersteres neben endemischen auch solche Formen, deren nächste Verwandte den nördlichen Balkan und Dalmatien bewohnen, auf Kephalonia aber fehlen, während letzteres schon einige südliche Elemente vom Peloponnes enthält. Zante ist faunistisch wohl eng an den Peloponnes anzuschließen.

Es ergab sich demnach für unsere Reise und die anzuwendenden Sammelmethoden folgende Zielsetzung: Zunächst sollte unsere Kenntnis von der Fauna der Jonischen Inseln erweitert und vor allem das bisher noch so gut wie unbekannte Levkas eingehend untersucht werden, um die nötige Basis zu schaffen. Weiters sollte festgestellt werden, in welcher Beziehung und inwieweit die Faunen der einzelnen Inseln untereinander verschieden sind und auf welche Ursachen diese Verschiedenheit zurückgeführt werden kann. Und ferner sollten die faunistischen Beziehungen der Jonischen Inseln zu den benachbarten Gebieten aufgedeckt werden.

Selbstverständlich müssen derartige Untersuchungen auf möglichst breiter Basis aufgebaut werden, um Fehlschlüsse tunlichst zu vermeiden. Es ist daher notwendig, die Aufsammlungen auf möglichst viele Tiergruppen gleichmäßig auszudehnen, ohne dabei die Intensität und Genauigkeit des Arbeitens im einzelnen zu Schaden kommen zu lassen. Für eine tiergeographische Bearbeitung so kleiner Gebiete erscheinen jedoch gewisse Gruppen und Familien von ganz besonderer Wichtigkeit. Es sind dies vor allem solche, deren Arten durch ihre Flugunfähigkeit oder andere Eigenschaften keine große Verbreitung besitzen und erfahrungsgemäß zu Endemismen neigen, und ferner ausgesprochen bodengebundene Formen, also die Subterranfauna in weiterem Sinne. Dementsprechend wurde auch auf die Aufsammlung eines reichen Materiales von Landmollusken, Isopoden, Myriapoden, Arachnoideen und gewissen Insekten besonderes Gewicht gelegt.

Es erscheint nun vielleicht vermessen, alle die gestellten Fragen durch die Ergebnisse einer einzigen Reise beantworten zu wollen. Eine restlose Beantwortung ist nun freilich nicht durchführbar und wird es auch in absehbarer Zeit nicht sein, da der ganze Südbalkan erst in den Anfängen seiner zoologischen Erforschung steht. Aber immerhin lassen sich nun, wie die einzelnen Spezialbearbeitungen zeigen werden, schon einige Teilfragen beantworten. Über Korfu und Kephalonia finden sich ja in der Literatur schon zahlreiche Angaben, ebenso — allerdings viel spärlicher — über Zante. Dazu kommen nun die vorliegenden Aufsammlungen und Beobachtungen von den beiden erstgenannten Inseln, die noch

durch die Ergebnisse einer von mir bereits im Jahre 1926 ausgeführten längeren Reise nach den Jonischen Inseln ergänzt werden. Levkas wurde von uns, soweit dies überhaupt möglich war, gründlich durchforscht. Und von den benachbarten Gebieten, die für engere faunistische, die Jonischen Inseln betreffende Fragen in Betracht kommen, wurde der nordwestliche Peloponnes besucht, von dem bisher ebenfalls nur spärliche Nachrichten vorlagen. Ein große Lücke, die jede geschlossene Darstellung unmöglich macht, klafft allerdings noch: Von der Fauna des den Jonischen Inseln gegenüberliegenden, schwer zugänglichen Festlandes — Epirus und Akarnanien — wissen wir so gut wie nichts! Hier haben vor allem spätere Untersuchungen anzusetzen, um in unserer Frage weitere Klarheit zu schaffen.

Die ganze Fragestellung, durch die wir uns leiten ließen, macht es notwendig, auch die örtlichen Verhältnisse, die Geologie und Morphologie des untersuchten Gebietes zu berücksichtigen. Es sei daher im folgenden dasselbe kurz charakterisiert.

Allgemeine Charakteristik des Gebietes.[1]

Der westliche Teil Griechenlands ist größtenteils ein geschlossenes Bergland mit ausgeprägten, sich bis zu beträchtlicher Höhe erhebenden Faltengebirgen, die sich durch den Parallelismus ihrer Ketten und Kämme auszeichnen. Den Westsaum dieses Gebietes nimmt die jonische Zone ein, welche »aus massigen, vorwiegend triassischen Kalken und Dolomiten zusammengesetzt« ist (Maull, l. c., p. 8). Diese stark verkarsteten Gebirge bestimmen den Bau von Epirus, Akarnanien, Westmessenien und der Jonischen Inseln. Letztere schließen sich also eng an das benachbarte Gebiet des griechischen Festlandes an. Südöstlich grenzt an die jonische Zone ein eozänes Flyschland, welches den südlichen Teil Mittelgriechenlands und einen Teil des Peloponnes einnimmt. Es wird überdeckt durch darübergeschobene Schichten älterer Gesteine, wie Schiefer, Hornstein und Plattenkalke, die größtenteil die mächtigen Gebirgstöcke des Olonosmassivs mit ihrem nordwestlichen Vorposten, dem Panachaikon (Voidia), aufbauen. »Die jonische Zone, der Flysch und die auf diesem schwimmende Decke sind zusammen im Oligozän intensiv gefaltet worden« (Maull, l. c., p. 8), welchem Prozesse die Gebirge des Festlandes und die der Jonischen Inseln selbst ihre Entstehung verdanken. Spätere, hauptsächlich im Mio- und Pliozän einsetzende allgemeine Hebungs- und lokale Senkungsprozesse, verbunden mit Abtragung und Ablagerung, haben dann endgültig reliefgestaltend gewirkt. Wahrscheinlich sind erst bei letzteren Prozessen die Jonischen Inseln vom Festlande getrennt worden.

[2] Vergleiche hiezu: Maull, Griechisches Mittelmeergebiet. Jedermannsbücherei, Breslau 1922, und Partsch J., Kephallenia und Ithaka. Eine geographische Monographie. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 98, 1890.

Derselbe Zusammenhang, den man zwischen den Jonischen Inseln und dem westgriechischen Festland erkennen kann, zeigt sich anderseits auch bei den einzelnen Inseln untereinander. Diese sind in fünf bogenförmig streichende Zonen gegliedert, an deren Aufbau sich nach Partsch, l. c., p. 4 bis 5) untere Kalke, Macigno, obere Kalke und Tertiärablagerungen beteiligen. Die erste dieser Zonen liegt dem Festland am nächsten und besteht aus einem »Gerölle unterer Kalke«; sie findet sich auf der Ostabdachung der Insel Levkas sowie im äußersten nordwestlichen Vorsprung Akarnaniens. Die zweite Zone, die aus Sandstein und schieferigen Mergeln (Macigno) besteht, lagert sich in Levkas und Nordithaka auf den Westflügel der ersteren; sie ist besonders deutlich ausgebildet im Süden von Levkas, dessen Quellreichtum sie bedingt. Die dritte Zone, »mächtige, nordöstlich fallende Schollen oberer Kalke«, ist auf Kephalonia gut ausgebildet und setzt dort die zentralen Gebirge zusammen. »In der Fortsetzung des südöstlichen Streichens der Gebirge Kephallenias liegen Untiefen, welche den Zug einer alten Landbrücke von der Insel hinüber nach dem Peloponnes andeuten mögen« (Partsch, l. c., p. 5). Die vierte Zone besteht aus tertiären Ablagerungen, die auf Kephalonia den steil abbrechenden Südwestrand der Scholle oberer Kalke in seiner ganzen Erstreckung begleiten; »sie bedecken die Ostabdachung der Halbinsel Piliki, bilden den Boden des Livadibusens, setzen die volkreiche Landschaft Livathò zusammen und bilden am Fuße des Aenosgebirges die quellreiche Hügelvorstufe von Lurdata«; unterbrochen werden diese Tertiärablagerungen durch den Aufbruch der Halbinsel von Argostoli. Die fünfte Zone endlich bildet auf dem Westrand Kephalonias und Zantes ein »südöstlich streichendes Gerölle oberer Kalke«, welches jedoch auf der erstgenannten Insel nur in seinem Ostflügel erhalten ist. »Als Fortsetzung der Kalkfalte dürften die Küstengebirge des westlichen Messeniens gelten.« Nur Kephalonia und Ithaka haben somit an allen fünf Zonen Anteil. Diese beiden Inseln sollen übrigens nach Partsch erst sekundär getrennt worden sein, indem eine Brücke weniger widerstandsfähiger Gesteine der zweiten und vierten Zone den Einflüssen des Meeres erlegen ist, welchem Umstande auch ihre tiefgreifende Gliederung zuzuschreiben ist.

Für unsere Betrachtungsweise ist auch noch eine erst jüngst wieder von Jeannel[1] vertretene Ansicht von Wichtigkeit. Der genannte Autor legt nämlich dar, daß der südliche Balkan vom Beginne des Tertiärs bis zum Tortonien (Endo Miozän) durch einen Meeresarm vom nördlichen vollständig getrennt war. Dieser Meeresarm, der transägäische Graben, erstreckte sich von Montenegro südöstlich über die Seen von Ochrida und Presba gegen den Golf von Volos und teilte so auch die nördliche Ägäis von der südlichen.

---

[1] Jeannel R., Le sillon transégéen et description de Coléoptères cavernicoles nouveaux de la Grèce.-Bull. Soc. Sc. Cluj, T. 4, 2, 1929, p. 59—84.

Er bildete während der Zeit seines Bestehens eine unüberschreitbare zoogeographische Grenze. Vor seinem Entstehen waren Höhlenformen noch nicht ausgebildet oder wenigstens noch nicht hoch evolutiert. Als er aber verschwand, war die Spezialisierung der Höhlentiere, besonders der Coleopteren, deren Entstehungszentrum nördlich des transägäischen Grabens gelegen ist, bereits so weit vorgeschritten, daß für sie eine Ausbreitung nach Süden nicht mehr möglich war. Daraus erklärt sich der vollständige Mangel höher spezialisierter Höhlentiere (Coleopteren der Subfamilien *Trechinae* und *Bathysciinae*) im ganzen Balkan südlich von Montenegro und den nordalbanischen Alpen. Die Höhlen dieses Gebietes enthalten nur wenige schwach evolutierte Formen, die mit den hochspezialisierten Arten weiter nördlich keine nähere Verwandtschaft aufweisen. Um so beachtenswerter erscheint daher die Auffindung eines echten Höhlenpseudoskorpions aus dem Subgenus *Blothrus* auf Korfu. Doch darüber später.

Im folgenden sollen nun die einzelnen Inseln näher charakterisiert werden.

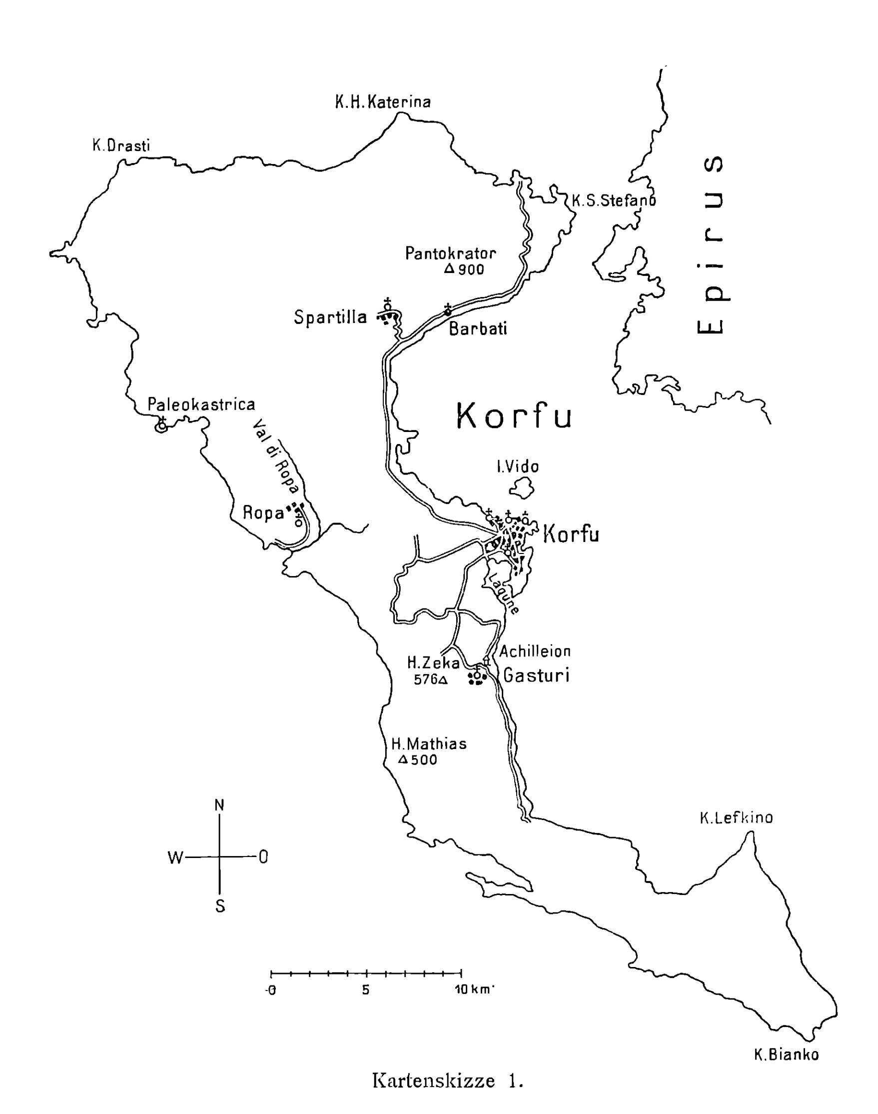
Korfu.[1]

(Kartenskizze 1.)

Die Insel Korfu ist vom gegenüberliegenden Festlande, dem Epirus, nur durch einen verhältnismäßig schmalen und seichten Meeresarm getrennt, der auch an der tiefsten Stelle kaum mehr als 70 *m* Tiefe aufweist. Sie läßt sich in drei deutlich geschiedene Landschaften einteilen: Der Norden wird vom Pantokratormassiv (914 *m*) eingenommen, die Mitte ist ein flaches Hügelland und der Süden, welcher sich zu einer schmalen und langen Landzunge zuspitzt, trägt zahlreiche mehr oder weniger isolierte Berge, von denen der Hagjos Deka (529 *m*) der höchste ist, während der Hagjos Mathias (465 *m*) die südlichste bedeutendere Erhöhung darstellt. Auch geologisch sind diese drei Landschaften wesentlich voneinander verschieden. Am kompliziertesten ist der Norden der Insel aufgebaut. Das Pantokratormassiv besteht im Osten und Süden vorwiegend aus dichtem Kalkstein, im Westen aus einer breiten Zone von Flysch, der sich in einer schmalen Zunge bis Spartilla erstreckt. Das Gebiet des Kalkes ist selbstverständlich außerordentlich wasserarm, während in der Flyschzone zahlreiche Quellen zutage treten. Am steilen Süd- und Ostabfall des Gebirges befinden sich einige Höhlen, von denen eine große, unbenannte, bisher nicht untersuchte Tropfsteingrotte oberhalb von Barbati von uns durchforscht wurde. Das östliche Vorland des Pantokratorstockes besteht aus jurassischen, das westliche aus tertiären (meist pliozänen) Ablagerungen.

Das hügelige Flachland der Inselmitte ist im Norden scharf begrenzt durch die steilen Abfälle des Pantokratorstockes und reicht im Süden bis zu dem schönen Kegelaufbau des Hagjos Deka. Es

[1] Vergleiche hiezu: Partsch J., Die Insel Korfu. Eine geographische Monographie. Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 88, 1887.



Kartenskizze 1.

besteht nach Partsch vorwiegend aus pliozänen Ablagerungen, einem bräunlichen, löcherigen Kalkgestein. Inselartig treten darin kleine miozäne Bildungen und pliozäne Gipse zutage. Die etwa 8 *km* lange und $1^1/_2$ bis 3 *km* breite, stellenweise versumpfte Senke des Val di Ropa im westlichen Teile ist mit alluvialen Ablagerungen erfüllt. Nur ganz im Westen, nahe der Küste, treten zusammenhängend ältere Gesteine zutage und bilden eine niedrige Bergkette, die den Pantokratorstock über die Inselmitte mit dem südlichen Teil verbindet. Ein ganz isolierter Bergkegel bei dem Dorfe Gasturi an der Ostküste, der Hagjos Kyriaki (280 *m*), setzt sich aus ähnlichem Kalkgestein zusammen, wie es am Pantokrator vorkommt, und bildet nach Osten, also gegen die Küste gerichtete Steilabfälle.

Der südliche Teil der Insel wird von der eben besprochenen Mitte durch ein nach Süden offenes Hufeisen von Kalkbergen abgegrenzt: In der Mitte der Hagjos Deka (529 *m*), westlich Garuna, Pavliana und Hagjos Mathias (465 *m*) und an der Ostküste der Stavros (420 *m*). Alle diese Berge bestehen aus dem gleichen feinkörnig-krystallinischen Kalkstein, der ebenso alt sein dürfte wie der an den Süd- und Osthängen des Pantokrators. Das von den genannten Bergen eingeschlossene Gebiet sowie der restliche Südteil der Insel ist vorwiegend bedeckt mit tertiären (pliozänen) Bildungen, die am Osthange des Hagjos Mathias als kalkreiche Sandsteine und Konglomerate erscheinen. Nur im Tale des Mesongi, des größten Flusses der Insel, und an einigen flachen Teilen im Süden finden sich zusammenhängende alluviale Ablagerungen und an der Lagune von Korissia rezente marine Tuffe mit einer bituminösen Schicht von geringer Ausdehnung.

Die Vegetation besteht an den Süd- und Osthängen des Pantokrators vorwiegend aus schütterer Macchie, die sich kaum zu dichten Beständen zusammenschließt. Das Hochplateau des Pantokrators selbst ist fast vollständig kahl. Die Inselmitte ist stark kultiviert, einzelne Hügel tragen *Pinus*-Wäldchen, so besonders zwischen Korfu und Potamos. Ölbaumhaine sind zahlreich und als fast ständige Begleiter derselben mehr oder weniger ausgedehnte *Asphodelus*-Bestände. Der Süden ist macchienreich und kultivierte Flächen sind meist auf die Täler beschränkt, während die Berghänge noch verhältnismäßig unberührt sind. Am Hagjos Mathias befindet sich außer der niedrigen Strauchmacchie in den höheren Lagen eine von dieser scharf geschiedene, ausgedehnte, hohe und dichte Baummacchie (Waldmacchie), die sich fast bis zur Kammhöhe erstreckt und eine relativ hohe Bodenfeuchtigkeit bedingt, was wieder das Vorkommen einer ganz spezifischen Fauna ermöglicht.

Während unseres Aufenthaltes vom 31. III. bis 7. IV. wurden folgende Örtlichkeiten besucht:

Lagune Kalichiopulo. (Pliozäne Ablagerungen, teilweise durch die Einwirkungen des Meeres stark mit Salzen durchtränkt; weite Strecken zur Versumpfung neigend.)

Gelände zwischen Korfu und Potamos. (Pliozäne Bildungen, Hügelland mit Wiesen, die teilweise versumpft sind, Kulturland und *Pinus*-Wäldchen.)

Pantokrator, Ost- und Südhänge bei Barbati und Spartilla, an letzterer Örtlichkeit bis nahe an das Flyschband heran. (Dichte Kalke.) Südliches Vorland des Pantokrator.

Gasturi mit den östlichen Steilabfällen des Hagjos Kyriaki (dichte Kalke, ähnlich denen vom Pantokrator).

Hagjos Mathias, Westseite und Gipfel, Strauch- und Baummacchie. (Etwa bis zur Höhe der Baummacchie tertiäre Sandsteine und Konglomerate, dann dichte krystallinische Kalke, ähnlich denen am Pantokrator.)

Gelegentlich meines früheren Aufenthaltes auf Korfu (26. III. bis 4. IV. 1926) lernte ich auch das Val di Ropa kennen.

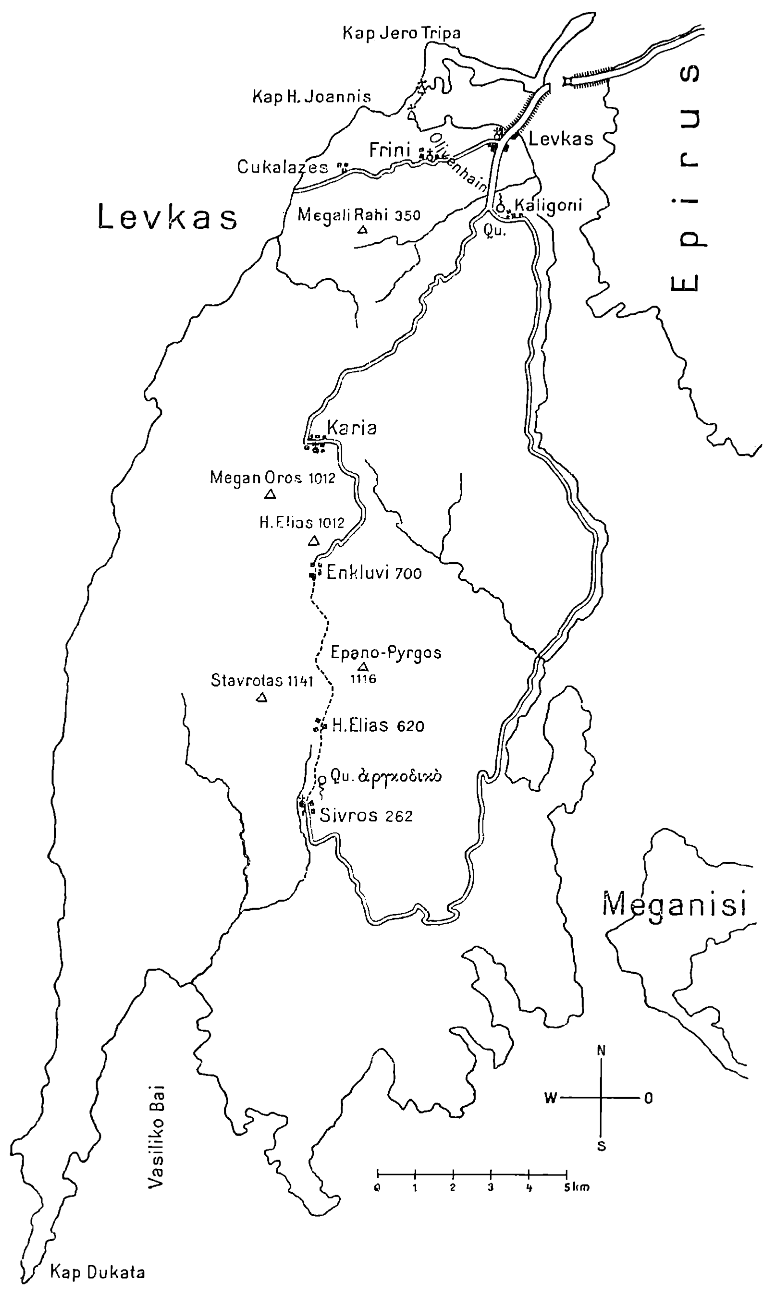
Levkas.[1]

(Kartenskizze 2 und Abb. 1 bis 5.)

Die Insel Levkas, die landnächste der Jonischen Inseln, stellt einen ziemlich geschlossenen Felssockel dar, der im Westen in Steilabbrüchen zu einer ungegliederten Küste abfällt, im Osten dagegen stufenförmig zu einer buchtenreicheren Küste sich senkt und hier durch einen im nördlichen Teile nur 0·5 bis 2 *m* tiefen Kanal vom Festlande getrennt ist.

Das Innere der Insel nehmen größtenteils Gebirge ein, die im Stavrotas, dem höchsten Gipfel, eine Höhe von 1141 *m* erreichen. Ein ausgedehnteres flaches Vorland von etwa 4 *km* Breite und 1 bis 2·5 *km* Tiefe findet sich nur im äußersten Nordosten als Hinterland der Stadt Levkas. Es besteht durchwegs aus sehr jungen Ablagerungen meist marinen Ursprungs, die gänzlich durchsetzt sind mit rezenten Meeresmollusken. Im Hintergrunde, am Fuße der Vorberge, nehmen auch die durch die Winterbäche aus dem Bergland herabgeführten Geröll- und Sandmassen wesentlichen Anteil an seinem Aufbau. Diese ganze Ebene bedeckt ein alter Olivenhain (Taf. I, Abb. 1). Im nordwestlichen Eck, östlich vom Kap Hagjos Joannis und in der Höhe der Ortschaft Phryni, setzt sich dieses Vorland in eine schmale Nehrung fort (Taf. I, Abb. 2), die zunächst nördlich, dann östlich streicht und so eine ausgedehnte Lagune einschließt. Beim Fort und Leuchtturm Santa Maura ist die Nehrung durch einen künstlichen Durchstich von ihrer Fortsetzung, die in nördlicher Richtung noch ein Stück weiter längs der Festlandsküste streicht, getrennt, jedoch durch einen Damm mit der Stadt verbunden. Da auch das ehemalige Fort durch einen ähnlichen Damm mit dem Festland in Verbindung steht und der Durchstich (Schiffahrtskanal) zwischen Fort und Nehrung durch eine Seilfähre überbrückt ist,

[1] Vgl. hiezu: Partsch J., Die Insel Leukas. Eine geographische Monographie. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 95, 1889.



Kartenskizze 2.

kann der Verkehr zwischen Festland und Insel direkt erfolgen. Etwas weiter südlich, dort, wo die zweiten großen Salinen sich befinden, nähern sich Insel und Festland einander nochmals sehr stark und waren früher sogar mittels einer sandigen Schwemmlandbrücke von etwa 100 *m* Breite miteinander verbunden. Der Durchstich soll erst in geschichtlicher Zeit durch die Korinther vollzogen worden sein. Auf die Tatsache einer ehemaligen, wenn auch nur schmalen und kurzwährenden Verbindung der Insel mit dem Festlande ist besonderes Gewicht zu legen. Die Fauna von Levkas enthält nämlich, wie ich nachweisen konnte, Elemente, die sonst den Jonischen Inseln völlig fremd sind und nur dem benachbarten Festlande zukommen, wie z. B. *Typhlops vermicularis* Merr., *Ophisaurus apus* Pall., einen voraussichtlich neuen Süßwasser-Gobiiden und *Potamon (Telphusa) fluviatile* Latr. Wenn auch für die beiden letzterwähnten Formen diese Brücke nicht als Besiedelungsmöglichkeit in Betracht kommt, so könnte sie doch den genannten Reptilien den Übertritt vom Festlande zur Insel ermöglicht haben. Andernfalls müßte man für Levkas ein weit geringeres Alter als Insel annehmen, als für Korfu und Kephalonia, und ihre Abtrennung vom Festlande etwa in das Pliozän oder in den Anfang des Quartär verlegen. Es wären dann vielleicht die letzten in dieser Periode wirksamen lokalen Senkungsprozesse für ihr Entstehen verantwortlich zu machen.

Weiters ist noch über die Entstehung der nördlichen Nehrung ein Wort zu sagen. Sie verdankt ihren allmählichen Aufbau den an der steilen Westküste durch die Einwirkung der Brandung abgetragenen, durch die starken, hier vorherrschenden Südwestwinde nach Norden transportierten und schließlich durch die ebenfalls sehr häufigen Nordwestwinde in dem Winkel zwischen Insel und Festland abgelagerten Gesteinstrümmern. Es erscheint nun immerhin möglich, daß durch die eben erwähnten Winde mit Treibgut aus entfernteren Ländern, wie Süditalien und Sizilien, gelegentlich auch Insekten herübergelangt sein konnten und an dieser günstigen Örtlichkeit, eben der Nehrung, abgesetzt wurden. Wenigstens erscheint mir eine andere Erklärung für das Vorkommen gewisser rein westmediterraner (Italien, Sizilien, Südfrankreich, Spanien, Algerien) Formen auf Levkas, wie ich sie nachweisen konnte, nicht möglich. Diese durchwegs ungeflügelten Formen fanden sich ausschließlich auf der Nehrung, dort aber teils in großer Anzahl, jedoch nirgends sonst auf der Insel und kommen auch auf dem benachbarten Korfu und Kephalonia nicht vor. (Ungünstige Landungsmöglichkeiten infolge der Steilküsten.) Es wird darüber an geeigneter Stelle noch mehr zu sagen sein.

Die übrige Hauptmasse der Insel ist, wie schon gesagt, ein bis zu beträchtlicher Höhe aufgebautes Bergland, demgegenüber das eben besprochene Flachland gänzlich verschwindet. Im Norden hat es zunächst den Charakter von Vorbergen, deren äußerster nördlicher Vorposten der etwa 350 *m* hohe Megali Rahi beim Dorfe Cukalazes (Tsukalades) ist. Weinkulturen in terrassenförmigen An-

lagen bestimmen das Landschaftsbild dieser vorwiegend aus Schrattenkalken zusammengesetzten Vorberge. Ursprüngliche Vegetation ist kaum mehr vorhanden und hat sich nur in geringen Resten als schüttere Macchie erhalten. Vielfach tritt in ausgedehnten Flächen der nackte Fels zutage. Dort, wo sich die Vorberge in steilen Hängen zum Flachland senken, brechen an ihrem Fuße vereinzelte starke Quellen hervor, so die »Megali Vrysi« (»Große Quelle«) beim Kirchlein Zoodochos Pigi nächst Kaligoni und die »Spasmeni Vrysi« (»Gespaltene Quelle«) weiter südlich. Erstere (Taf. III, Abb. 3), die in einem kleinen Teich gesammelt wird und sich noch in einen klaren Quellbach, der allerdings bald wieder in dem sandigen Boden versiegt, fortsetzt, liefert für die Hauptstadt das Trinkwasser. Sie wurde von uns zoologisch genau und erfolgreich durchforscht. Es fanden sich in ihr *Gobiiden, Potamon* (*Telphusa*) *fluviatiles* Latr., neue *Sphaeromiiden*, Süßwasserschnecken, Planarien und *Hydrophiliden.*

Die tief eingerissenen Täler und Schluchten des Vorgebirges werden von Wildbächen, die teilweise bis in den Sommer hinein Wasser führen, durchzogen. Ihre Talsohle ist meist mit Olivenhainen, die wieder mit *Asphodelus*-Beständen durchsetzt sind, bestanden. Im Gegensatz zu den *Asphodelus*-Wurzelstöcken aus der vorgelagerten Ebene lieferten die der erwähnten Täler (z. B. aus dem Tal Perivolakia nächst Kaligoni) echte Subterranformen. Es hängt dies wohl mit dem höheren Alter des Bodens der Täler gegenüber dem der Ebene zusammen.

Das eigentliche Bergland besteht aus einem zentralen, allerdings sehr zerschrundeten Plateau von etwa 800 bis 900 *m* Höhe, welches im Norden durch den Megan Oros (1012 *m*) und den Hagjos Ilias (1012 *m*), im Westen und Osten durch einen je etwa 9 *km* langen ausgeprägten Kamm und im Süden durch den Stavrotas (1141 *m*), den höchsten Berg der Insel, sowie den Epano Pyrgos (1116 *m*) begrenzt wird. Das Plateau ist weitgehend verkarstet, aber doch durch terrassenförmige Anlagen sowie in den Mulden dem Wein- und Getreidebau erschlossen. Es besitzt nur im Norden, beziehungsweise Nordosten zwei Durchbrüche für den Abfluß atmosphärischer Niederschläge. In den übrigen Teilen vollzieht sich die Entwässerung durch Katavothren. Das Hochland selbst und seine Randgebirge bestehen aus dichten oder krystallinischen Kalkgesteinen von ungeheurer Mächtigkeit.

Der Megan Oros (1012 *m*), der mit dem Hagjos Ilias (Taf. I, Abb. 4) die nördliche Begrenzung des Hochlandes bildet, erhebt sich aus diesem als mächtiger stumpfer Kegel mit steilen Nordabbrüchen. Das brüchige Kalkgestein läßt nur eine spärliche Vegetation aufkommen, die aber doch als magere Schafweide bis zum Gipfel ausgenützt wird. Selbstverständlich haben seine Hänge durch die Beweidung viel an Ursprünglichkeit verloren und die Fauna und Flora enthält Elemente, die sicherlich aus tieferen Lagen in diese Höhe verschleppt wurden, beziehungsweise (viele Coprophagen) den

Ziegenherden gefolgt sind. Der Berg gipfelt in zwei durch einen flachen, etwa 20 *m* niedrigeren Sattel getrennten Erhebungen, deren südliche den Hauptgipfel darstellt. Dieser Sattel ist dank seiner geschützten Lage mit einer Schicht von lockerem, tiefschwarzem Humus ausgefüllt, den eine kurze Grasmatte bedeckt. Ebenso ist der Boden relativ feucht. Diesen Umständen verdankt es die Örtlichkeit, daß sich auf ihr eine reichhaltige, interessante Fauna zusammendrängt, die noch viele ursprüngliche Elemente enthält.

Der Stavrotas (1141 *m*) im Süden, der höchste Berg der Insel, zeigt einen ähnlichen Charakter wie der Megan Oros, nur ist er massiger und wilder (Taf. II, Abb. 5). Seine Westflanke fällt fast unvermittelt etwa 600 *m* zu Tal, wobei das durchschnittliche Gefälle ungefähr 60° beträgt. Auch seine Hänge sind größtenteils kahl und steril, aus brüchigem Kalkgestein aufgebaut. Obwohl er ebenfalls beweidet wird, geschieht dies anscheinend doch nicht in dem Ausmaße wie am Megan Oros. Knapp unterhalb des Gipfels finden sich auch hier allerdings nur beschränkte Flächen mit kurzem Graswuchs und einige kümmerliche, niedrige Stecheichenbüsche. Die Fauna dieser Örtlichkeit ist jedoch ärmer als die am Megan Oros, wahrscheinlich wegen der ausgesetzteren Lage. Vereinzelte Terrassen, die dem Getreidebau dienen, finden sich auch noch in einer Höhe von 900 bis 1000 *m*.

Wie schon erwähnt, bricht der westliche Begrenzungskamm des Hochplateaus außerordentlich steil bis zu einer Höhe von etwa 500 *m* ab. Am Fuße dieser Abbrüche, der durch seinen Quellenreichtum ausgezeichnet ist, grenzt ein hügeliges Vorland, welches sich schließlich in fast senkrechten, etwa 300 *m* hohen Wänden und Steilhängen zur ungegliederten Westküste senkt. Im Osten sind die Abbrüche des Plateaus von geringerer Steilheit und mehr stufenförmig, in höheren Lagen jedoch ebenfalls sehr steril. In einem Bergkessel befindet sich dort das höchstgelegene Dorf der Insel, Enkluvi (660 bis 700 *m*). Weiter nördlich und bedeutend tiefer liegt Karya, der Hauptort des Berglandes. Nach Osten breitet sich ein Hochland mit einer fruchtbaren Senkungsebene, dem Livadi, aus. Die Begrenzung dieses Hochlandes bildet im Osten der Skaruswald, ein bis 653 *m* hoher Bergzug, der seine Flanken unmittelbar zur Ostküste senkt. Die zwischen Stavrotas und Epano Pyrgos gelegenen Südhänge des Plateaus, beziehungsweise der südlichen Begrenzungsberge, sind steil und durch tiefe Schluchten zerrissen. Das höchstgelegene Dorf der Südseite ist Hagjos Ilias (590 bis 620 *m*). Etwa 150 bis 200 *m* unter diesem Dorfe entspringt eine starke Quelle (ἀργκοδικό) und zeigt so die untere Grenze der oberen Kalke an. Das tiefer gelegene Dorf Sivros (240 bis 270 *m*) zeichnet sich durch außerordentlichen Reichtum an fließendem Wasser aus. Starke Quellen, die in ihrem späteren Verlaufe kleine Bäche und rauschende Wasserfälle bilden, entströmen hier an der Grenze der »oberen Kalke« und des darunterliegenden »Macigno« (nach Partsch) dem Boden. Selbstverständlich hat die erhöhte Feuchtigkeit auch einen

Einfluß auf die Fauna und Flora, die hier außerordentlich reich ist. Besonders ergiebig war die Ausbeute in einem kleinen Seitental nächst Sivros. Weiter südlich verflacht sich dann das Gelände zu einem eintönigen, jedoch stellenweise sehr fruchtbaren Hügelland, in dem Wein- und Olivenbau getrieben wird.

Einige bisher unbekannte Höhlen im Osten und Süden am Fuße des zentralen Kalkmassivs ergaben außer einer neuen Höhlenassel keine wesentlichen Resultate.

Während unseres Aufenthaltes auf Levkas vom 8. bis 30. IV. 1929 wurden folgende Örtlichkeiten eingehend untersucht:

Umgebung der Stadt Levkas mit dem Olivenhain. (Junges Schwemmland teils marinen Ursprungs.) (Taf. I, Abb. 1).

Die Lagune und Nehrung nördlich der Stadt (Sand- und Geröllboden marinen Ursprungs) sowie die Salinen im Süden. (Taf. I, Abb. 2.)

Die Karstquelle »Megali Vrysi« beim Kirchlein Zoodochos Pigi nächst Kaligoni. (Taf. III, Abb. 3.)

Das Tal Perivolakia und die Felsabstürze bei Kaligoni.

Das nördliche bergige Vorland zwischen Phrini und dem Megali Rahi (350 *m*), sowie dieser Berg selbst (Schrattenkalk).

Die Umgebung der Ortschaft Enkluvi mit einigen Höhlen, der nördliche Teil des Hochplateaus und der Megan Oros (1012 *m*) (Kalk). (Taf. I, Abb. 4.)

Die Umgebung von Sivros mit den Quellen, der südliche Teil des Hochplateaus und der Stavrotas (1141 *m*). (Taf. II, Abb. 5.)

Die bisher zoologisch so gut wie unbekannte Insel wurde demnach in ihren wichtigsten Punkten durchforscht, wobei ein reichhaltiges und interessantes Material gesammelt wurde. Erschwert wurde das Arbeiten durch den Umstand, daß auf Levkas, wie sonst auf keiner der Jonischen Inseln, jede nur halbwegs geeignete Bodenfläche für den Anbau von Wein, Oliven, Getreide u. a. ausgenützt ist, wodurch natürlich die Fauna weitgehend verändert wurde. Andernteils beeinflußt der Reichtum an fließendem Wasser, der an einigen Stellen am Fuße des Gebirges durch das Auftreten von Sandstein und mergeligen Schichten bedingt ist, die Reichhaltigkeit der Fauna wieder günstig. Bemerkt soll hier auch noch werden, daß auf Levkas in den höheren Lagen der Gebirge das Steinhuhn noch ziemlich häufig anzutreffen ist. Ebenso ist das überaus zahlreiche Vorkommen von *Lacerta viridis* Laur. auf Levkas bemerkenswert, da diese Eidechse auf den anderen Inseln nur spärlich (Korfu) oder überhaupt nicht (Kephalonia) anzutreffen ist.

Kephalonia.[1]

(Kartenskizze 3, Abb. 6 bis 10.)

Die Insel Kephalonia (Kephallenia) stellt einen durch Buchten stark zerrissenen, allseitig äußerst steil ins Meer abfallenden Sockel

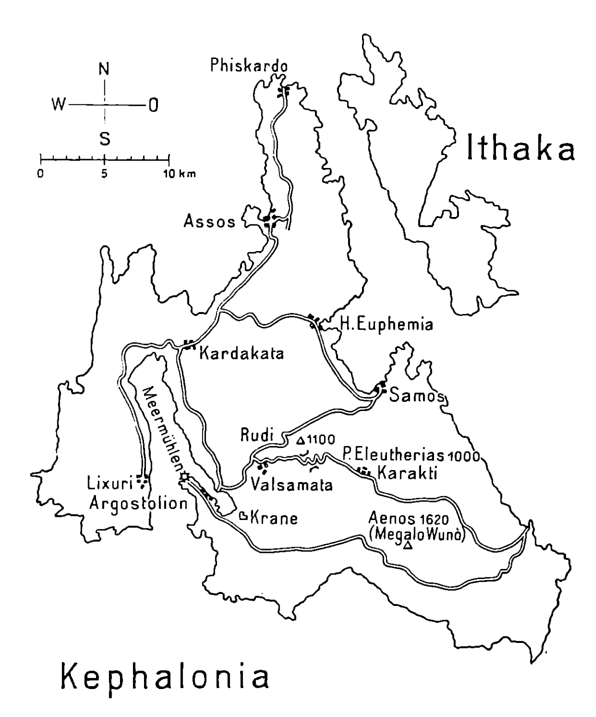
[1] Vgl. hiezu: Partsch J., Kephallenia und Ithaka. Eine geographische Monographie. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 98, 1890.

von etwa 760 km^2 Fläche dar. Das Innere der Insel wird durch einen in Nordwest—Südostrichtung streichenden Gebirgskamm eingenommen, der sich in seinem südlichen Teil, dem Aenos oder Megalo-Wunò, bis auf 1620 *m* erhebt. Der nördliche Teil dieses Gebirges erreicht seine höchste Erhebung im Rudi (1143 *m*), welcher durch den Paß Hagjos Eleutherias (Elytherias, etwa 1000 *m*) vom Stock des Megalo-Wunò getrennt ist.

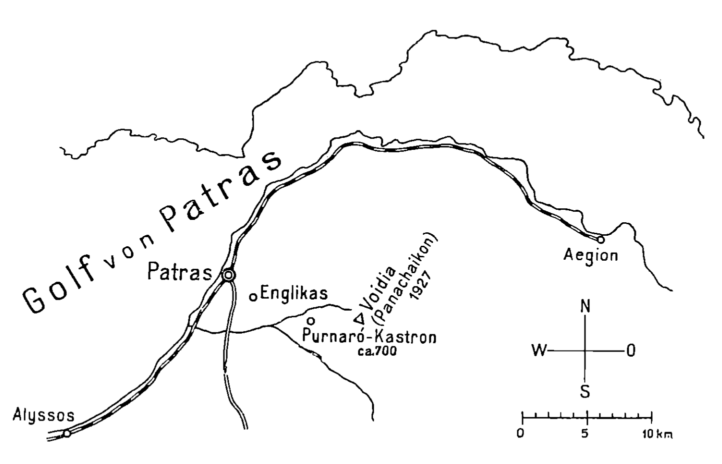
Die Insel mit ihren Gebirgen ist hauptsächlich aus Kalk aufgebaut (»obere Kalke« nach Partsch), der im zentralen Gebirgszug vorherrschend nordöstlichen Schichtenfall aufweist. Besonders auffällig ist am Rudi und in der Schlucht, die sich vom Paß Elytherias gegen Valsamata herunterzieht, sowie in den basalen Teilen des Aenos-Stockes bis zu einer Höhe von fast 1100 bis 1200 *m* ein krystallinischer, sehr feinkörniger weißer Kalkstein, der eine Neigung zu löcheriger Verwitterung zeigt. Er enthält vorwiegend Nerineeneinschlüsse. Der eigentliche Kamm des Megalo-Wunò besteht hingegen aus typischem Rudistenkalk von mehr gelblicher Färbung und nicht löcheriger Verwitterung. Unter diesen Kalken befindet sich die »tonige Schichtenfolge des Macigno« (Partsch, p. 14), welche jedoch nur nordöstlich der großen Livadibucht aufgeschlossen ist. Dort, wo diese tonigen Schichten zutage treten, bedingen sie einen Überfluß an kleinen Quellen und bieten so die Möglichkeit zu dichterer Besiedlung, wovon die Ortschaften Angona, Niphi, Petrikata, Kato- und Karda-Kata, Ano-Kardakata, Riza, Sterata und Kontogurata zeugen. Eine genaue zoologische Untersuchung dieses Quellniveaus steht noch aus, dürfte aber sicherlich interessante Resultate zeitigen.

Aus einem etwas anderen Gestein als dem bisher besprochenen baut sich der Höhenrücken westlich von Argostoli, der die ganze Landzunge der Länge nach durchzieht, auf. Er besteht vorwiegend aus einem kalkigen Trümmergestein, welches bald als Sandstein, bald als Konglomerat erscheint. Sein teilweise steil ins Meer abfallender Fuß wird jedoch wieder von krystallinisch-körnigem Kalkstein mit Schratten- und Karrenbildungen eingenommen. Das Ufer von Argostoli selbst und das Hinterland von Krane ist junges, teilweise stark versumpftes Schwemmland. Tertiäre Ablagerungen finden sich südlich von Argostoli in der Landschaft Livatho sowie hauptsächlich auf der Halbinsel Paliki (größter Ort Lixuri), welchen diese ihre große Fruchtbarkeit verdankt.

Der Aufbau der Insel aus verschiedenen Kalken bedingt eine große Wasserarmut der Oberfläche und karstigen Charakter der Landschaft. Die infolge der hohen Gebirge des Innern oft sehr reichen Niederschläge dringen sofort tief in den Boden ein und nehmen einen unterirdischen Verlauf. Sie erscheinen meist erst in unmittelbarer Nähe des Meeres, $^1/_2$ bis 1 *m* über dessen Spiegel als Quellen oder Quellbäche an der Oberfläche, wie z. B. bei Krane. Oft sind diese Quellen stark brackig. Die tief eingeschnittenen Täler und Schluchten des Gebirges sind trocken und führen nur



Kartenskizze 3.



Kartenskizze 4.

nach sehr starken Gewitterregen oder während der Schneeschmelze brausende Wildbäche, die jedoch sofort wieder versiegen. Die wenigen und schwachen Bäche mit beständiger Wasserführung sind »durchaus auf die tonigen Schichten des Macigno und der Tertiärformation beschränkt« (Partsch, p. 19). Dementsprechend ist auch die Insel nur dünn besiedelt. Ihr Landschaftsbild ist äußerst kahl und wild. Die Berghänge sind nur stellenweise mit dichter Macchie bestanden, die sich vorwiegend aus *Quercus coccifera* zusammensetzt. Nur die Tertiärplateaus und das Schwemmland zeigen üppigen Pflanzenwuchs. Der langgestreckte Gebirgszug des Megalo-Wunò und der Rudi sind jedoch mit einem ausgesprochenen Wald von urwaldartiger Beschaffenheit bestanden, dem einzigen der Jonischen Inseln. Er beginnt stellenweise schon auf etwa 700 *m* Höhe, meist jedoch erst bei etwa 1200 *m* und erstreckt sich ziemlich geschlossen an der Nordseite bis zu ungefähr 1600 *m* herauf, hört aber an der Südseite schon weit früher auf. Dieser Waldgürtel besteht aus einem fast reinen Bestand von *Abies cephalonica*, dessen einzelne Bäume oft mächtig entwickelt sind und nicht selten einen stark verzweigten, fast laubbaumartigen Wuchs zeigen (Taf. III, Fig. 9). An der unteren Waldgrenze, die übrigens sehr scharf ausgeprägt ist, kann man eine schmale Mischzone beobachten, wo *Quercus coccifera*-Büsche in den *Abies*-Bestand eindringen. Diese Zone ist auch reich an Verbißformen, da sich bis hieher das Weidegebiet erstreckt. Die obere Waldgrenze, die sich schon frühzeitig durch Windbrüche anzeigt, ist ebenfalls ziemlich geschlossen. An ihr sieht man häufig Krüppelformen von *Abies*. Unmittelbar darüber beginnt die kahle und steinige Gipfelregion. Der Wald selbst ist ziemlich schütter und besitzt keinen nennenswerten Unterwuchs. Bei der außerordentlichen Wasserarmut des Gebirges ist sein Bestehen wohl nur durch die bis in den Mai hinein liegenbleibenden großen Schneemengen ermöglicht, die dem Boden die nötige Feuchtigkeit zuführen. Durch Waldbrände und Raubwirtschaft schon stark reduziert, wird sein Bestand nun neuerdings schwer gefährdet. Es soll nämlich jeder fünfte (!) Baum geschlagen werden, mit welchen Arbeiten in den leichter zugänglichen Teilen des Rudi bereits begonnen wurde. Selbstverständlich kann dies bei dem ohnehin lockeren Bestand, dem Mangel an Unterholz und dem leicht verkarstenden Boden zu den schwersten Folgen führen, um so mehr, als ja an Aufforstung nicht gedacht wird.

Auf Kephalonia wurden bei dieser Reise vom 1. bis 18. V. folgende Örtlichkeiten zoologisch genau durchforscht:

Umgebung von Argostoli mit dem westlichen Höhenrücken (Sandstein und Konglomerat, bestehend aus kalkigem Trümmergestein). (Taf. II, Abb. 6.)

Hügel von Krane (gleiches Gestein wie oben) und das versumpfte Vorland (Schwemmland) sowie die Quelle.

Gebirgsstock des Aenos (Megalo-Wunò) vom Paß Eleutherias (etwa 900 bis 1000 *m*) in seiner ganzen Ausdehnung bis zum Hauptgipfel (Megas-Soros, 1620 *m*); Nebengipfel der Kette: Gunos, Pezules (1290 *m*?), Stavros, Chono-Wuni, Chonistra (1580 *m*) und Ampelaki. (Taf. II, Abb. 7, Taf. III, Abb. 8, 9, Taf. IV, Abb. 10.)

Rudi (1143 *m*) mit dem *Abies*-Wald.

Gelegentlich meiner früheren Reise (1926) besuchte ich außerdem noch das Tal von Valsamata, Karakti und Samos. Der Aufenthalt auf der Insel erstreckte sich damals vom 6. IV. bis 6. V.

Von den benachbarten Festlandsgebieten, die für engere faunistische Untersuchungen der Jonischen Inseln in Betracht kommen, wurde von uns nur der äußerste

nordwestliche Peloponnes[1]

(Kartenskizze 4 und Abb. 11 und 12)

besucht. Dieser unterscheidet sich von den Jonischen Inseln nicht unbeträchtlich. Er läßt sich in ein flaches bis sanft hügeliges Vorland und ein gebirgiges Hinterland von teils mächtigem Aufbau gliedern. Ersteres ist im nordwestlichen Vorsprung des Peloponnes in großer Ausdehnung entwickelt, erstreckt sich jedoch bei Patras nur mehr etwa 5 *km* in die Tiefe. Es ist ein primäres, beim Gebirgsbau angelegtes Tiefengebiet, welches vorwiegend aus Flysch besteht. Die höher gelegenen Teile sind infolge des zerklüfteten Bodens sehr wasserarm, die tiefer gelegenen werden jedoch durch die vom Gebirge herabkommenden Bäche reichlich bewässert, sind daher sehr fruchtbar. Die der Küste nahegelegenen Hügel in der Umgebung von Patras sind teilweise mit *Pinus*-Wäldchen bestanden. Am Fuße der Gebirge, an der Ausmündung der Täler und Schluchten, sind weite Strecken der Ebene durch Geröllablagerungen von Wildbächen, die stark an die oberitalienischen Torrenten erinnern, in Ödland verwandelt.

Das Gebirge hat südlich von Patras in der Voidia (Panachaikon, 1927 *m*) seinen äußersten nordwestlichen Vorposten. Der Voidiastock schließt sich tektonisch eng an das Olonos-Pindos-Massiv an. Er besteht ebenso wie dieses vorwiegend aus Plattenkalken, Schiefern, Hornsteinen und Sandsteinen, welche mesozoischen Schichten wahrscheinlich über die Flyschzone aufgeschoben wurden. Durch den häufigen Wechsel dieser Gesteine entsteht ein abwechslungsreiches Landschaftsbild von anziehender Eigenart. Sanfte Berglehnen und fast ebene Stufen wechseln mit Steilhängen, die sich teilweise in ständiger Bewegung befinden, und kleinen Felsszenerien ab. Dazu kommt noch der Quellreichtum des Gebirges, der bedingt ist durch das Aufeinandertreffen von durchlässigen (Kalk) und undurchlässigen

---

[1] Vgl. hierzu: Philippson A., Der Peloponnes. Berlin 1892 und Maull O., Beiträge zur Morphologie des Peloponnes und des südlichen Mittelgriechenlands. Pencks geographische Abhandlungen, Bd. X, Heft 3, 1921.

(Schiefer, Hornstein) Schichten. In einer Höhe von etwa 1850 *m*, also nicht weit unterhalb des Gipfels, entspringt noch eine kleine Quelle, weiter unten zahlreiche andere. Sie vereinigen sich in ihrem Verlauf und bilden brausende Wildbäche, die bis in den Juni hinein auch noch von ausgedehnten Schneefeldern gespeist werden und sich durch wilde Schluchten ihren Weg suchen. All dies ermöglicht auch an gewissen Stellen eine verhältnismäßig reiche Vegetation. Der Fuß des Gebirges bis zu etwa 600 *m* Höhe wird von Macchie bedeckt, die stellenweise sehr dicht ist und in einigen Schluchten sogar waldartigen Charakter annimmt. Oberhalb dieser Macchienzone liegt auf einer Stufe das kleine, nur wenige verstreute Häuser zählende Dorf Purnarò-Kastron (etwa 700 *m*), umgeben von Kulturflächen. Ungefähr 100 *m* über dem Dorf befindet sich eine starke Quelle, die einen kleinen Bach bildet und eine Bodensenke teilweise versumpft hat. Außer *Rana graeca* fanden sich dort Süßwasserkrabben, *Gammarus* und Planarien. Weiter oben nimmt das Gelände einen karstigen Charakter an. Niedrige, schüttere Macchie (vorwiegend *Quercus coccifera)* herrscht vor und wird nur durch wenige Kulturflächen in terrassenförmigen Anlagen, die sich auch noch in einer Höhe von etwa 1200 *m* finden, unterbrochen. Höher oben ist diese Macchie stark mit einer *Juniperus*-Art durchsetzt. Bei etwa 1200 *m* beginnt ein außerordentlich schütterer und diskontinuierlicher Bestand von *Abies cephalonica*, dessen untere Grenze nicht scharf ausgeprägt ist. Die Bäume stehen in großen Abständen, Unterholz ist nicht oder kaum vorhanden. Jüngere Exemplare weisen ausgesprochene Verbißformen auf, da das Gebirge bis in beträchtliche Höhe (etwa 1700 *m*) von Ziegen beweidet wird. Der 200 bis 300 *m* breite *Abies*-Gürtel befindet sich in einer ziemlich wasserarmen Zone von Plattenkalken, die nur stellenweise von Schiefern und Hornsteinen unterbrochen wird (Taf. IV, Abb. 11, 12).

Über der *Abies*-Zone nimmt das Gebirge einen ausgesprochen subalpinen Charakter an. Schiefer und Hornstein herrscht vor, nur selten unterbrochen von kleinen Kalkwänden. Steile Geröllhänge wechseln mit Grasmatten. Lebendige Wildbäche haben sich tiefe Rinnen und Schluchten gerissen, in denen sie zu Tal eilen. In geschützten Mulden liegen bis in den Sommer hinein große Schneefelder von firnartiger Beschaffenheit. Nur der stumpfe Gipfel selbst (1927 *m*) ist wieder aus Plattenkalken aufgebaut.

Dementsprechend ist auch das Tierleben der subalpinen Region an gewissen günstigen Stellen ziemlich reich und eigenartig, jedenfalls von dem der Jonischen Inseln stark verschieden. An den Wildbächen findet sich noch in einer Höhe von 1600 *m* zahlreich *Rana graeca*, die sich bei Beunruhigung oder Gefahr sofort in die kleinen, schäumenden Kaskaden stürzt. Im Wasser selbst leben kleine Süßwasserschnecken, Planarien, *Gammarus* und zahlreiche Coleopterenarten *(Dytisciden, Dryopiden)* sowie *Ephemeriden*-Larven. An den Rändern der Schneefelder entfaltet sich ein reiches Käferleben *(Bembidium, Nebria, Leistus, Staphyliniden)* und

unter Steinen auf den Grasmatten finden sich in der Gipfelregion zahlreiche Isopoden *(Armadillidium)* und Myriapoden. Auffallend ist jedoch die Armut an Landschnecken, die gewiß auf die Gesteinsart (Schiefer, Hornstein) zurückzuführen ist und den Unterschied gegenüber den Jonischen Inseln besonders augenfällig macht. Mollusken finden sich nur an den wenigen Kalkfelsen und auch da nur in geringer Anzahl. Dafür zeigt die Fauna der *Abies*-Zone wieder große Ähnlichkeit mit der des Aenos-Urwaldes auf Kephalonia. Besonders gilt dies für holzbewohnende Arten und solche Tiere, die unter Rinde leben. Es ist dies ja aus den übereinstimmenden Lebensbedingungen leicht erklärlich.

Während unseres Aufenthaltes am Peloponnes vom 19. bis 27 V wurden folgende Örtlichkeiten besucht:

Nächste Umgebung von Patras mit der ehemaligen Festung und den *Pinus*-Wäldchen der umliegenden Hügel.

Englikas mit den dahinterliegenden Torrenten (Flysch).

Der Voidiastock bis zum Gipfel (1927 *m*). Genau untersucht wurden hier: die Hänge unterhalb von Purnarò-Kastron, die Quelle oberhalb dieser Ortschaft und ihre Umgebung (etwa 800 *m*), die untere Grenze des *Abies*-Bestandes (zirka 1200 *m*, Kalk) (Taf. IV, Abb. 11, 12), die subalpine Region in etwa 1600 *m* Höhe (Schiefer) und die Gipfelregion. Doch wurden auch zwischen den genannten Orten nach Möglichkeit Aufsammlungen gemacht.

Nach diesem allgemeinen, orientierenden Überblick über das untersuchte Gebiet und dessen Charakterisierung folgt nun die Bearbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse. Die Manuskripte werden in der Reihenfolge ihrer Fertigstellung publiziert. Schon an dieser Stelle drängt es mich, den zahlreichen Herren, die in liebenswürdiger und uneigennütziger Weise die Bearbeitung der einzelnen Spezialgebiete übernommen haben, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

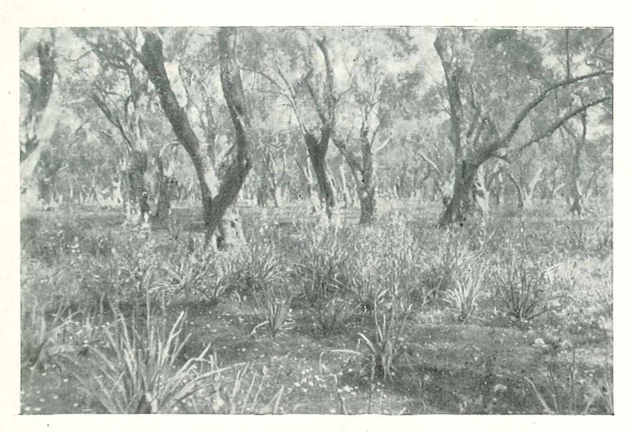


Abb. 1. Olivenhain mit Asphodelusbestand auf Levkas.

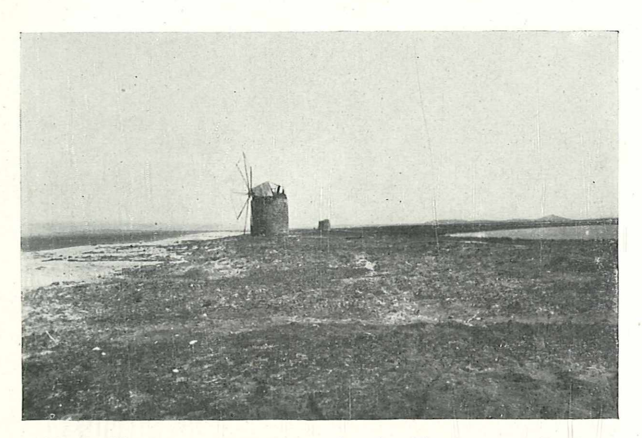


Abb. 2. Nehrung mit Windmühlen im Norden von Levkas.

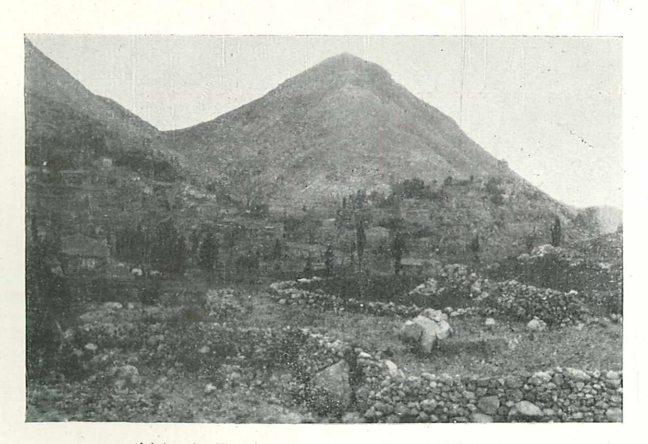


Abb. 4. Enkluvi mit H. Ilias (1012 *m*).

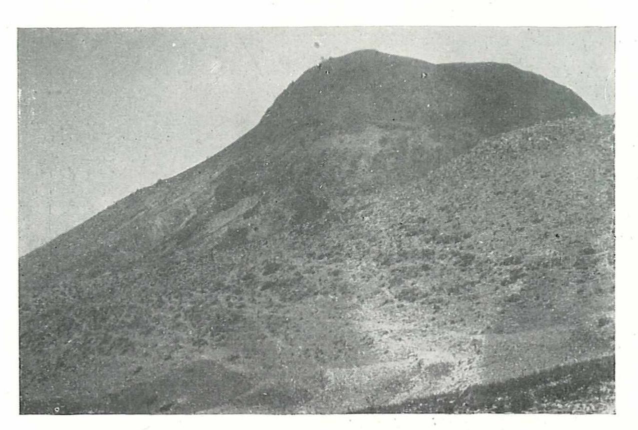


Abb. 5. Gipfel des Stavrotas (1141 *m*) auf Levkas.

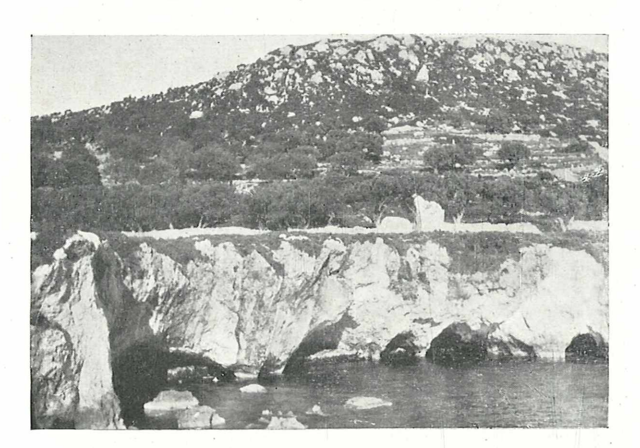


Abb. 6. Hügelzug und Brandungshöhlen westlich von Argostolion.

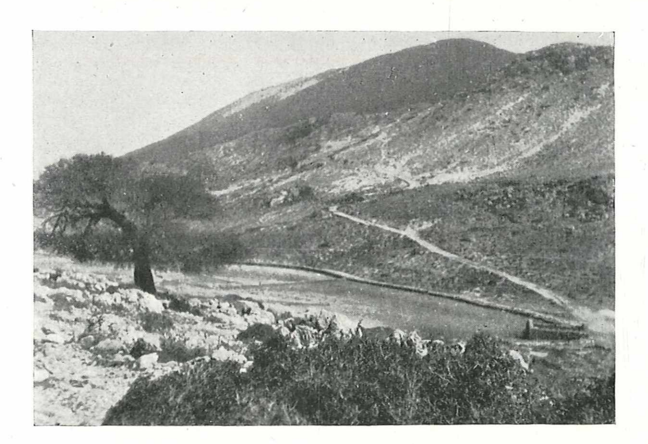


Abb. 7. Der Paß Eleutherias zwischen Aenos und Rudi auf Kephalonia.

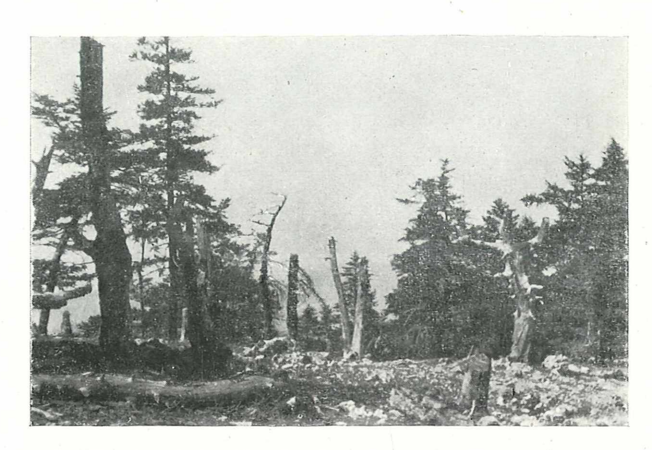


Abb. 8. Windbruch im Urwald des Aenos auf etwa 1400 *m* Höhe.

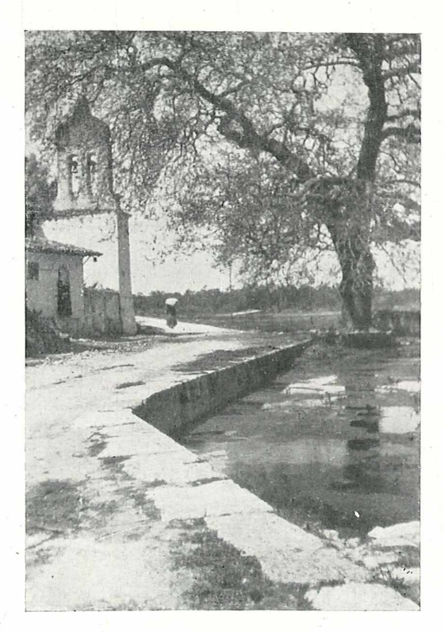


Abb. 3. Zoodochos Pigi mit Quellteich der »Megali Vrysi« bei Kaligoni auf Levkas.

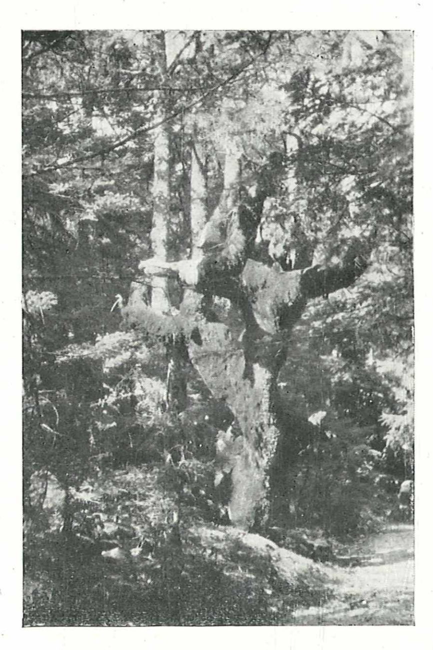


Abb. 9. *Abies cephalonica* mit Kandelaberwuchs im Urwald des Aenos.



Abb. 8. Windbruch im Urwald des Aenos auf etwa 1400 *m* Höhe.

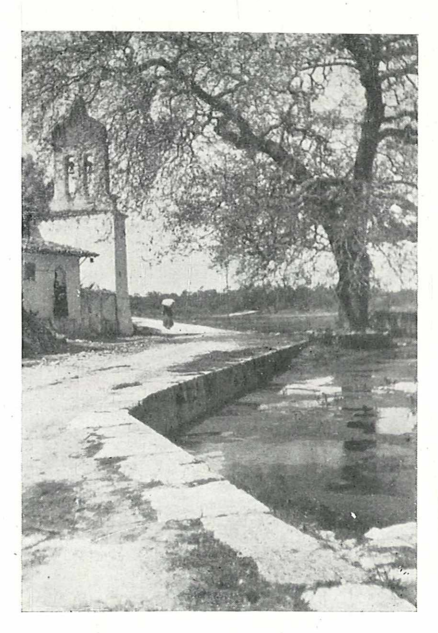


Abb. 3. Zoodochos Pigi mit Quellteich der »Megali Vrysi« bei Kaligoni auf Levkas.

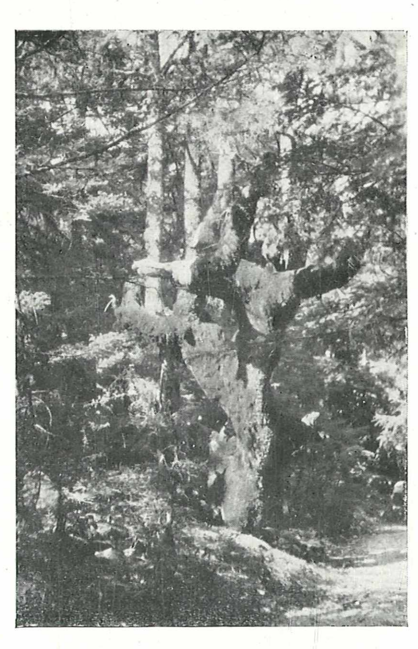


Abb. 9. *Abies cephalonica* mit Kandelaberwuchs im Urwald des Aenos.

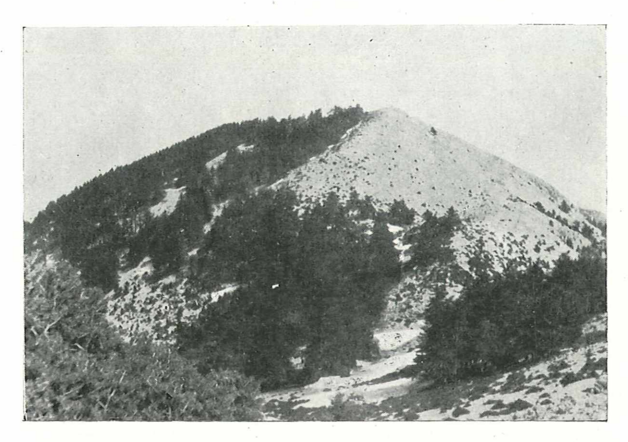


Abb. 10. Der Hauptgipfel des Aenos (1620 *m*) auf Kephalonia.

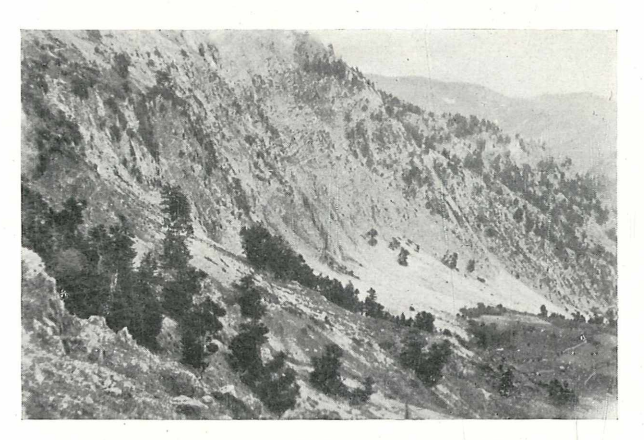


Abb. 11. In den Steilhängen der Voidia.

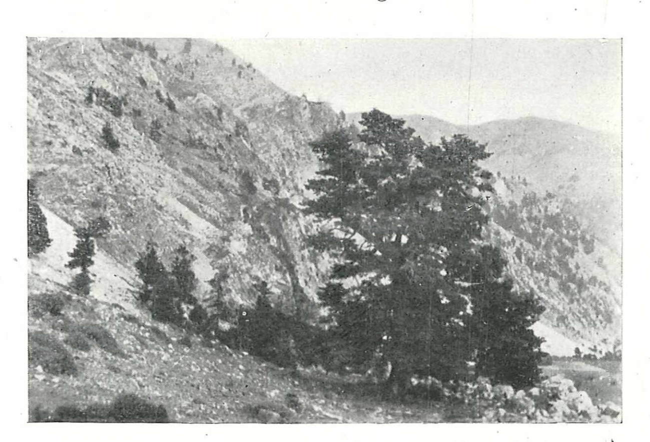


Abb. 12. *Abies cephalonica* an den Hängen der Voidia auf 1200 bis 1300 *m* Höhe.

–

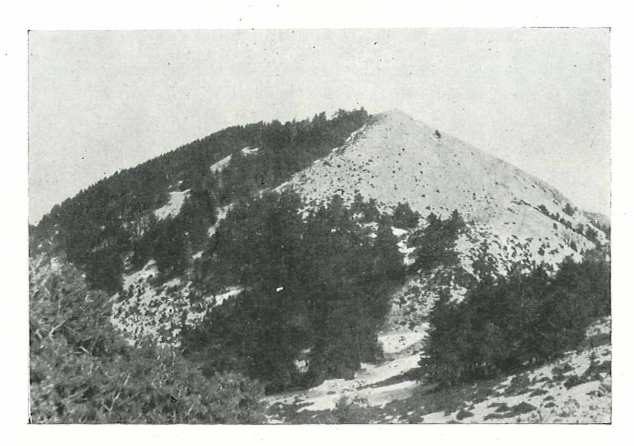


Abb. 10. Der Hauptgipfel des Aenos (1620 *m*) auf Kephalonia.

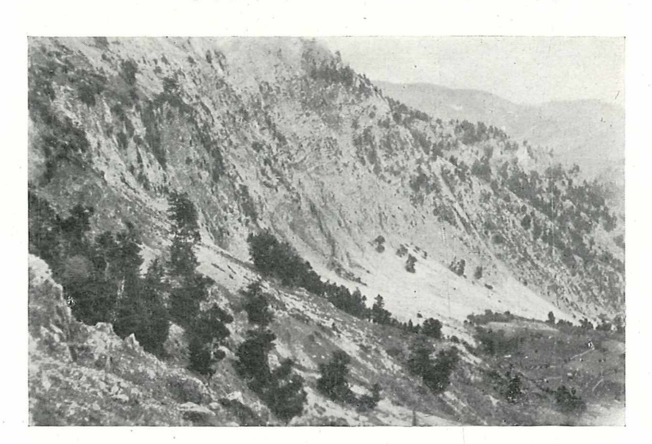


Abb. 11. In den Steilhängen der Voidia.

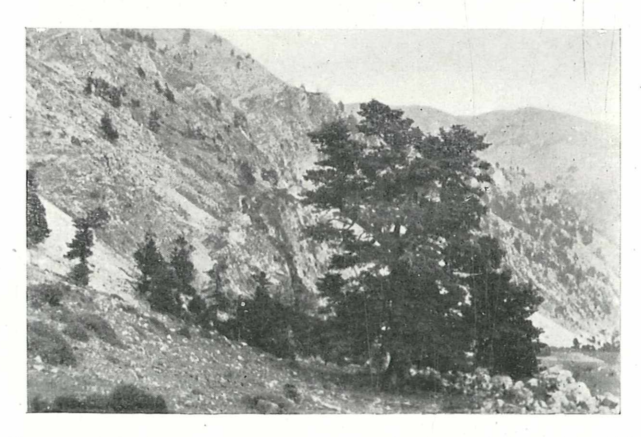


Abb. 12. *Abies cephalonica* an den Hängen der Voidia auf 1200 bis 1300 *m* Höhe.

II. Teil.

Pseudoscorpionidea.

Bearbeitet von Max Beier

(Mit 6 Textfiguren.)

Naturgemäß muß die Ausbeute einer Reise an Pseudoskorpionen sowohl an Arten- als auch an Individuenzahl verhältnismäßig gering bleiben. Dieser Umstand hat mich daher bewogen, auch das bisher noch nicht publizierte Ergebnis meiner vor drei Jahren ausgeführten ersten Reise nach Griechenland, soweit die Aufsammlungen von den Jonischen Inseln stammen, hier gleichzeitig zu bearbeiten. Es läßt sich so ein besseres Bild über die Fauna des Gebietes gewinnen.

Unter den 22 von mir erbeuteten Arten stellten sich drei als neu heraus.

U. O. Panctenodactyli.

Fam. **Cheliferidae.**

Chelifer (Atemnus) politus Sim.

Kurfu, Gasturi, am Fuß einer Felswand etwa 100 *m* ü. M. gesiebt, 2 adult. ♀♀, 2. IV. 1929. Kephalonia, Aenos (Megalo-Wunò), 1200 *m*, 1 adult., 15. bis 30. IV. 1926, aus Moos im Wald gesiebt. Für Korfu bereits von Ellingsen angegeben [5]; für Kephalonia neu.

Chelifer (Lamprochernes) nodosus Schr.

Voidia, nördlich. Peloponnes, zirka 1200 *m*, 2 adult., 24. V. 1929, unter loser Rinde von *Abies cephalonica.*

Die Exemplare sind auffallend kräftig und überschreiten mit einer Körperlänge von 2·5 bis 2·9 *mm* stark die normale Größe (1·5 bis 2·2 *mm*). Da ich dasselbe bereits früher bei mehreren Stücken vom Peloponnes [2] (Kumani) feststellen konnte, dürfte es sich hier vielleicht um eine Lokalform handeln, für die ich den Namen *Ch. nodosus* var. *moreoticus* nov. var. vorschlagen möchte. Diese Rasse würde sich von der Stammform nur durch bedeutendere Größe und dementsprechend auch viel robustere Palpen unterscheiden. Ein abschließendes Urteil über die Berechtigung der Aufstellung dieser Rasse wage ich aber derzeit noch nicht zu fällen.

Chelifer (Trachychernes) scorpioides Herm.

Korfu, 1 juv., 24. III. 1926. Lag mir bereits von Korfu vor [2].

Chelifer (Trachychernes) cimicoides Fabr.

Kephalonia: Aenos (Megalo-Wunò), zirka 1200 *m*, 1 adult., 10. V. 1929, unter loser Rinde von *Abies cephalonica;* Rudi, 1100 *m*,

2 adult., 12. V. 1929, unter der Rinde von *Abies cephalonica*-Strünken. Neu für Kephalonia. Von Korfu bereits erwähnt [5, 6, 9].

Chelifer (Trachychernes) cyrneus L. Koch.

Voidia, nördlich. Peloponnes, zirka 1200 *m*, 2 adult. ♂♂, 24. V. 1929, unter loser Rinde von *Abies cephalonica.*

Diese in ganz Europa nicht gerade seltene Art scheint an das Vorhandensein von Wald gebunden zu sein. Sie könnte daher vielleicht auch auf Kephalonia gefunden werden.

Chelifer (Trachychernes) jonicus nov. spec.

(Fig. 1 und 2.)

♂, ♀ Cephalothorax etwas länger als breit, von der Mitte nach vorne schwach verengt, vorne abgerundet. Beide Querfurchen deutlich, ziemlich breit und tief, fast gerade, die vordere etwas

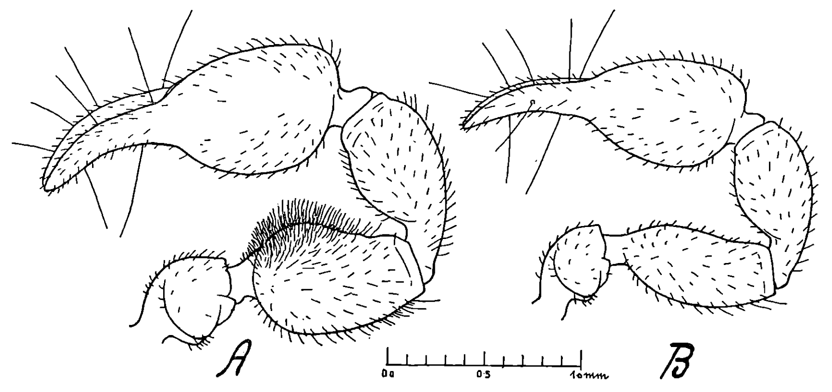


Fig. 1. *Chelifer (Trachychernes) jonicus* nov. spec., Pedipalpen *A.* des ♂, *B.* des ♀.

hinter der Mitte, die hintere dem Hinterrande nur wenig näher als der vorderen Querfurche. Oberfläche des Cephalothorax fein lederartig. Abdominaltergite äußerst fein lederartig. Das 11. Tergit mit einem Tasthaar jederseits.

Serrula externa der Cheliceren aus 21 wohlentwickelten und 2 basalen rudimentären Lamellen bestehend; die 11. Lamelle deutlich kürzer als die übrigen, die basalen länger als die distalen. Serrula interna distal mit 5 (4 von unten sichtbaren) beborsteten Lamellen. Galea mit 6 geweihsprossenartigen Fortsätzen, von denen 5 nach unten und außen gerichtet sind. Flagellum aus 3 einseitig gesägten Borsten bestehend, die größte obere Borste mit 9, die mittlere mit 4 und die kleinste basale mit 3 Zähnchen.

Palpen sehr plump, gedrungen und kräftig, etwas länger als der Körper, alle Glieder sehr fein granuliert, mit nur schwach gesägten Borsten. Trochanter ziemlich lang gestielt, der Körper

nahezu kugelig, hinten mit zwei kräftigen Tuberkeln. Femur kurz und dick, beim ♀ normal beborstet, beim ♂ an der Innenseite, besonders basal mit langen, hellen Haaren dicht und mähnenartig besetzt; das Femur ist beim ♂ ohne Stiel nur 1·52mal so lang als breit, innen basal stark aufgetrieben, beim ♀ normal gestaltet, doppelt so lang als breit. Tibia mit gut abgesetztem Stiel und dick-ovaler Keule, in beiden Geschlechtern normal beborstet, die Keule beim ♂ 1·48, beim ♀ 1·45mal so lang als breit. Hand sehr kräftig und plump, breit oval, innen regelmäßig konvex, außen (dorsal) fast gerade und steil zum Stiel abfallend; beim ♂ 1·3, beim ♀ 1·43mal so lang als breit. Finger kräftig, gebogen, bei beiden Geschlechtern etwas kürzer als die Hand ohne Stiel.

Tarsus IV mit einem Tasthaar nahe der Mitte.

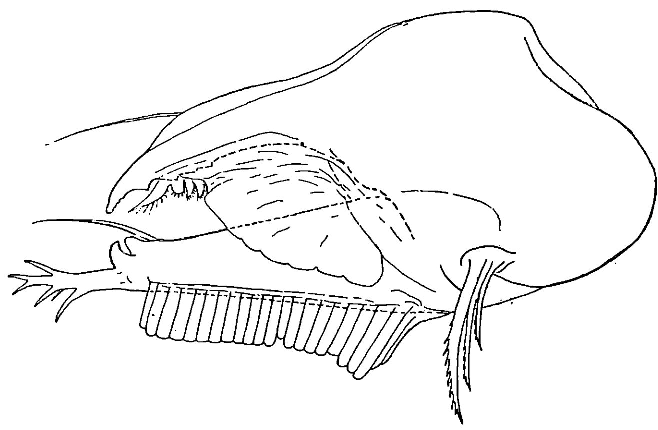


Fig. 2. *Chelifer (Trachychernes) jonicus* nov. spec., Chelicere von der Ventralseite. Stark vergrößert.

Die Durchschnittsmasse der mir vorliegenden Exemplare betragen: Körperlänge ♂ ♀ 3 *mm* (Maximalgröße ♂ 3·5, ♀ 4 *mm*), Cephalothorax ♂ ♀ 1 *mm*, Trochanter mit Stiel ♂ 0·6 *mm*, ♀ 0·58 *mm*, Femur mit Stiel ♂ 1 *mm* (ohne Stiel 0·85 *mm*), ♀ 0·88 *mm* (0·78 *mm*), breit ♂ 0·58 *mm*, ♀ 0·39 *mm*, Tibia mit Stiel ♂ 1 *mm* (ohne Stiel 0·88 *mm*), ♀ 0·88 *mm* (0·75 *mm*), breit ♂ 0·58 *mm*, ♀ 0·38 *mm*, Hand mit Stiel ♂ 1·03 *mm* (ohne Stiel 0·85 *mm*), ♀ 0·90 *mm* (0·77 *mm*), breit ♂ 0·67 *mm*, ♀ 0·57 *mm*, Finger ♂ 0·82 *mm*, ♀ 0·73 *mm*.

Typen: 1 ♂, 1 ♀ Korfu, Hagjos Mathias, zirka 400 *m*, 28. bis 30. III. 1926, in der Waldmacchie gesiebt. Ferner erbeutete ich am selben Fundort noch 24 ♂ ♂, 18 ♀ ♀ und 12. juv.

Die neue Art steht dem *Ch. pilosus* Ellingsen (= *falcomontanus* Heselhaus) sehr nahe. Beide Arten haben die stark verdickten Palpen, die beim ♂ lange Behaarung an deren Innenseite und das nahe der Mitte des Tarsus IV stehende Tasthaar gemeinsam. *Ch. jonicus* m. unterscheidet sich jedoch von *Ch. pilosus* Ell. durch die noch

gedrungeneren Palpen des ♂, besonders durch das bei ihm weit kürzere, innen basal stark aufgetriebene Femur, sowie dadurch, daß nur das Femur lang behaart ist, während bei *pilosus* Ell. auch die Tibia diese Behaarung aufweist. Bezüglich des stark ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus stehen die beiden genannten Arten ziemlich isoliert, gehören jedoch sonst sicherlich in die Verwandtschaft von *Ch. cyrneus* L. Koch, von dem sie sich u. a. durch das nahe der Mitte des Tarsus IV stehende Tasthaar unterscheiden, welches bei *cyrneus* nur etwa $^1/_3$ von der Basis entfernt ist.

Chelifer (Chelifer) tuberculatus Luc.

Korfu, Hagjos Mathias, zirka 400 *m*, 1 adult. ♀, 28. bis 30. III. 1926, in der Waldmacchie gesiebt. Neu für die Jonischen Inseln.

Chelifer (Chelifer) cephalonicus nov. spec.

(Fig. 3.)

♂. Palpen und Cephalothorax grünlich rotbraun, der vordere Teil des letzteren und die Hand bedeutend dunkler. Abdominaltergite grünlich gelbbraun. Beine bräunlichgelb.

Cephalothorax etwa $^1/_3$ länger als breit, von der Mitte an nach vorne allmählich verengt, vorne abgerundet. Die Oberfläche sehr fein und gleichmäßig gekörnt, ohne eingestreute größere Körner, mit kurzen, stumpfen Borsten besetzt. Beide Querfurchen deutlich, die vordere in der Mitte gelegen und etwas geschweift, die hintere nahe der Basis und fast gerade, etwas breiter als die erstere. Augen als deutliche helle Flecke ausgebildet.

Cheliceren klein. Die Galea ziemlich kurz, an der Spitze außen in vier dornförmige Zweige geteilt. (Serrula und Flagellum konnte aus Materialmangel nicht näher untersucht werden.)

Palpen nur wenig länger als der Körper, ziemlich zart, alle Glieder sehr fein granuliert. Trochanter mit kurzem Stiel und nahezu kugeligem Körper, hinten mit mäßig stark entwickelten Tuberkeln. Femur 3·14 mal so lang als breit, mit deutlich abgesetztem Stiel, hinter diesem allmählich gerundet verbreitert; Innenseite, abgesehen von der normalen Granulation, fast glatt, nur mit Spuren von größeren Körnern. Tibia mit gut abgesetztem Stiel und gleichmäßig gerundeter, langovaler Keule; diese 1·88 mal so lang als breit. Hand kurz und plump gestielt, oval, mit sehr schwach konvexen Seiten, distal allmählich verjüngt, 1·72 mal so lang als breit. Finger nicht besonders stark, leicht gebogen, so lang wie die Hand ohne Stiel.

Abdominaltergite fein gekörnt, die einzelnen Granulae etwas quergestellt; jedes Tergit trägt außer den hellen Muskelansatzstellen eine gegen die Medianlinie gerückte, kleine, dunkle Makel. Genitalfeld vom *cancroides*-Typus.

Tibia und Tarsus der Vorderbeine (Fig. 3, *B*) des ♂ verdickt, erstere etwas kürzer als letzterer. Der Tarsus ist am Vorderrande

zunächst gerade, dann etwas konvex und fällt etwa am Beginn des letzten Viertels seiner Länge schräg ab, um dann bis zum schräg abgestutzten Ende wieder gerade zu verlaufen; das Vordereck ist gänzlich abgerundet und in der Anlage stumpfwinkelig; die beiden langen vorderen Endborsten sind etwas proximalwärts gerückt und stehen daher nicht direkt am schräg abfallenden Tarsusende. Der Hinterrand des Tarsus ist schwach gerundet verdickt. Endkrallen vergrößert, die erste distal sichelförmig gebogen, mit einfacher Spitze, die zweite ziemlich flach, distal unregelmäßig gezähnelt. Coxen IV ziemlich tief ausgeschnitten.

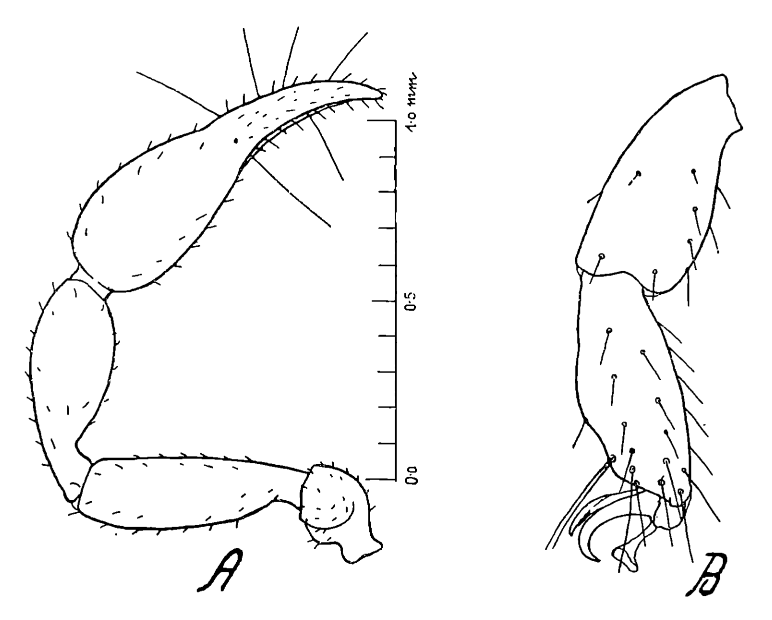


Fig. 3. *Chelifer (Chelifer) cephalonicus* nov. spec. *A*. Linke Palpe des ♂, *B*. Tibia und Tarsus des rechten Vorderbeines, ♂.

Körperlänge 2 *mm*, Trochanter 0·28 *mm*, Femur 0·61 *mm*, breit 0·2 *mm*, Tibia 0·61 *mm*, breit 0·24 *mm*, Hand ohne Stiel 0·52 *mm*, breit 0·3 *mm*, Finger 0·51 *mm*.

Type: 1 ♂, Umgebung Argostolion, Kephalonia, 7. bis 14. IV. 1926, gesiebt.

Die neue Art gehört in die Gruppe des *Ch. Latreillei* Leach (*peculiaris*-Gruppe) und weist innerhalb dieser die nächste Verwandtschaft mit *Ch. Redikorzevi* m. aus Turkestan auf. Gemeinsam ist nämlich diesen beiden Arten die eigentümliche Gestaltung des Tarsus I beim ♂, der von allen anderen bekannten Arten vollständig abweicht. *Ch. cephalonicus* unterscheidet sich jedoch von *Ch. Redikorzevi* u. a. gut durch den weiter proximal gelegenen stufenförmigen Abfall des Vordertarsus, die vollkommen abgerundete Außenecke

desselben und die nicht an der Ecke selbst, sondern proximal von dieser stehende Endborste, sowie durch etwas anders gestaltete Palpen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals auf die Form des männlichen Vordertarsus als auf ein systematisch wichtiges und äußerst brauchbares Merkmal hinweisen. Mit dessen Hilfe lassen sich auch Arten, die einander sehr nahestehen und nach der Form der Palpen kaum zu trennen sind, noch gut unterscheiden. Leider ist die Bedeutung dieses Merkmales bisher noch nicht genügend gewürdigt worden (vgl. auch Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) peculiaris L. Koch.

Kephalonia, Aenos (Megalo-Wunò), zirka 1200 *m*, 2 adult. ♂♂, 1 adult. ♀, 1 juv., 10. V. 1929, unter der Rinde gefallener *Abies cephalonica*. Neu für Kephalonia. Für Korfu bereits von Daday [3] zitiert.

Chelifer (Chelifer) maculatus L. Koch.

Kephalonia: Umgebung Argostolion, 3 adult. ♀♀, 1 semiad. ♀, 7. bis 14. IV. 1926, gesiebt. Krane, 1 adult. ♀, unter der Rinde eines *Ficus*-Baumes, 6. V. 1929. Neu für Kephalonia. Für Korfu bereits angegeben [3, 8].

Fam. **Garypidae.**

Garypus minor L. Koch.

Korfu, Lagune, 4 adult. (2 ♂♂, 2 ♀♀), 31. III. 1929, unter abgefallenen *Opuntien*-Teilen auf Sandgrund außerhalb der Flutgrenze. Lag mir [2] von Korfu bereits vor.

Olpium pallipes Luc.

Levkas, Lagune (Nehrung), 1 adult., 22. IV. 1929, unter einem Stein auf trockenem Sandboden. Neu für diese Insel. Lag mir [2] außerdem von Korfu vor.

Garypinus dimidiatus (L. Koch).

Korfu, 1 adult., 23. bis 26. III. 1926. Korfu, Gasturi, zirka 100 *m*, 1 adult., 2. IV. 1929, gesiebt. Levkas, Kaligoni, 1 adult., 4 juv., 14. IV. 1929, an einer Felswand gesiebt. War mir von Korfu bereits bekannt [2], von wo es auch L. Koch vorgelegen haben dürfte. Für Levkas neu.

U. O. Hemictenodactyli.

Fam. **Obisiidae.**

Obisium (Obisium) erythrodactylum C. Koch.

Korfu, Potamos, 1 semiad., 1. IV. 1929, aus Moos gesiebt. Kephalonia: Umgebung Argostolion, 2 adult. ♀♀, 7 bis 14. IV.

1926, gesiebt. Aenos (Megalo-Wunò), 1200 *m*, 2 adult. ♀♀, 15. bis 30. IV. 1926, im Walde aus Moos gesiebt. Aenos (Megalo-Wunò), zirka 1200 *m*, 2 adult., ♀♀, 13. V 1929, im Walde aus Moos gesiebt. Für Korfu bereits von Daday [3] angegeben. Für Kephalonia neu.

Sämtliche Exemplare weichen von der Stammform insofern ab, als das Femur der Palpen nicht so deutlich gestielt und die Hand etwas schmäler ist, sowie dadurch, daß der Gelenkausschnitt der Tibia nicht so weit nach hinten reicht. Dieselben Besonderheiten konnte ich auch bei Stücken aus Dalmatien feststellen. Es scheint daher diese Art im mediterranen Balkangebiet eine besondere Form herausgebildet zu haben, für die ich den Namen var. *mediterraneum* nov. var. vorschlage. Diese Form ist durch die oben angegebenen Merkmale charakterisiert, wozu noch die hellere Farbe der Palpen und die nicht dunkle Hand hinzukommt.

Obisium (Obisium) sublaeve Sim.

(= *dolicodactylum* Can.)

Korfu, Hagjos Mathias, 4 adult., 1 juv., 28. bis 30. III. 1926. Lag mir von Korfu bereits vor [1].

Obisium (Obisium) fuscimanum C. Koch.

Korfu, Gasturi, zirka 100 *m*, 2 semiad., 2. IV 1929, am Fuße einer Felswand gesiebt. Neu für die Jonischen Inseln.

Obisium (Obisium) cephalonicum Dad.

Korfu, 1 adult., 1 juv., 1. IV 1929, aus Moos gesiebt. Lag mir von Korfu bereits vor [1].

Obisium (Blothrus) odysseum nov. spec.

(Fig. 4 bis 6.)

Der ganze Körper und die Palpen gelblichweiß, die Finger der Palpen und Cheliceren blaß rötlich-gelbbraun.

Cephalothorax etwas länger als breit, an den Seiten fast gerade, vorne etwas eingeschnürt. Der Vorderrand in der Mitte mit leichter Depression. Epistom klein, jedoch deutlich, etwa so lang wie breit, stumpf abgerundet. Augen fehlen gänzlich und auch Augenflecke sind nicht vorhanden.

Cheliceren groß und kräftig. Ihr beweglicher Finger ist $1^1/_2$ mal so lang als der Stamm und an der Spitzenrundung deutlich verdickt, jedoch ohne ausgesprochenen Höcker. Die Beborstung ist aus Fig. 5*a* ersichtlich.

Palpen sehr lang und dünn, bedeutend länger als der Körper (5:3). Trochanter zylindrisch, kurz gestielt, doppelt so lang als breit, hinten mit stumpfem, undeutlichem Höcker. Femur sehr lang und dünn, 7mal so lang als dick, ohne deutlichen Stiel, gegen die Spitze

kaum merklich verdickt. Die Borsten an seiner Innenseite sind fast durchwegs länger als sein Durchmesser. Tibia etwa $4^1/_2$ mal so lang als breit, ohne deutlich abgesetzten Stiel, distal schwach und allmählich keulenförmig verdickt; die Verdickung wirkt sich jedoch nur an der Außenseite aus; die Innenseite ist gerade oder sogar etwas konkav. Die Basis ist undeutlich winkelig abgeknickt. An der Innenseite der Tibia befindet sich an der normalen Stielansatzstelle ein kleiner, flacher Tuberkel. Der Membranausschnitt ist kurz und erreicht — bis zu dem erwähnten Tuberkel gerechnet — nur $^1/_5$ der Länge des Tibiainnenrandes. Auch die Tibia trägt zahlreiche Borsten, die besonders innen sehr lang sind. Hand sehr langoval,

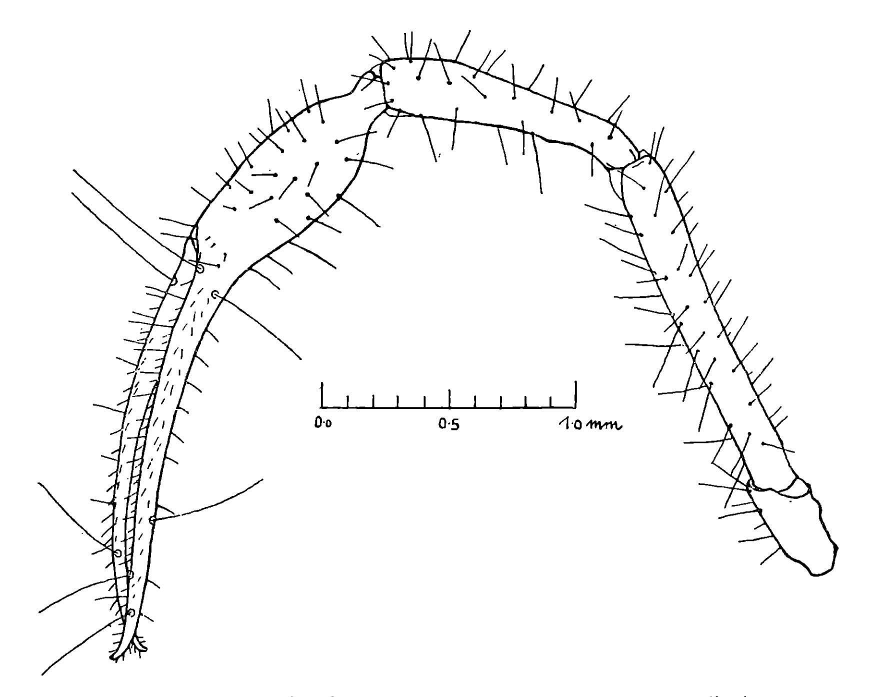


Fig. 4. *Obisium (Blothrus) odysseum* nov. spec., rechte Pedipalpe.

mit Stiel so lang wie die Tibia; der Stiel ist ziemlich lang und sanft von der Hand abgeschnürt. Diese ist etwa 3 mal so lang als breit, außen und innen gleichmäßig und sehr schwach gerundet. Finger äußerst lang und dünn, schwach gebogen, jedoch ziemlich stark zangenartig gegeneinander gekrümmt, so daß sich ihre Spitzen kreuzen; sie sind 1·7 mal so lang als die Hand mit Stiel. Zähne am Innenrande der Finger dicht stehend, stumpf.

Beine stark verlängert, mit ziemlich großen Krallen. Tarsus 2 am Bein IV etwa doppelt so lang als Tarsus 1. Coxa des ersten Beinpaares mit breitem Zahn am Außeneck und kleinem, aber deutlichem Zähnchen am Inneneck.

Körperlänge ohne Cheliceren 3·2 *mm*, mit Cheliceren 3·5 *mm*; Palpen 5·7 *mm*, Trochanter 0·3 *mm*, Femur 1·5 *mm*, Tibia 1·2 *mm*, Hand 1 *mm*, Finger 1·7 *mm*.

Type: 1 adultes Exemplar, Korfu, in einer unbenannten großen Tropfsteingrotte am Pantokrator oberhalb von Barbati, etwa 200 *m* ü. M., 3. IV. 1929.

Die neue Art gehört in die Gruppe von *Bl. Torrei* Sim., *Reimoseri* m. und *brevipes* Friv. Sie unterscheidet sich jedoch von diesen Arten durch die schmale Hand, die längeren Finger und

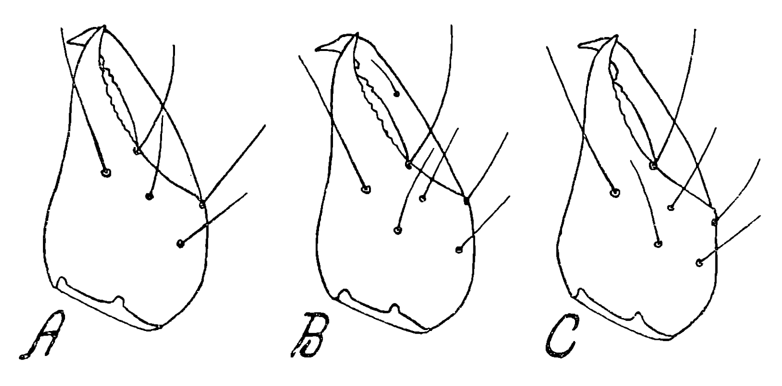


Fig. 5. Cheliceren (Dorsalansicht) von *A. Obisium (Blothrus) odysseum* nov. spec. *B. Obisium (Blothrus) brevipes* Friv., *C. Obisium (Blothrus) Reimoseri* m.

durch das Fehlen der inneren Borste der proximalen Reihe an der Oberseite der Cheliceren.

Das Vorkommen dieser neuen *Blothrus*-Art — der ersten von den Jonischen Inseln bekanntgewordenen — auf Korfu verdient besondere Beachtung. Bekanntlich beherbergt nämlich der Südbalkan mit seinen Inseln keine echten Höhlenformen, wenigstens nicht unter den Coleopteren. Die Höhlenheuschrecke *Dolichopoda palpata*, die ich auf Korfu und Kephalonia vorfand, besitzt zwar den Habitus einer echten Höhlenform, hat aber ziemlich gut entwickelte Augen und kommt sicher gelegentlich auch an anderen Örtlichkeiten vor, ist also hier nicht maßgebend. Die südlichsten bisher bekanntgewordenen Höhlenpseudoskorpione der Untergattungen *Blothrus* Schiödte und *Parablothrus* m. stammen aus Krain, der Herzegovina, Siebenbürgen und Bulgarien. Es ist daher dieser südlichste Vorposten auf Korfu in mancher Hinsicht interessant.

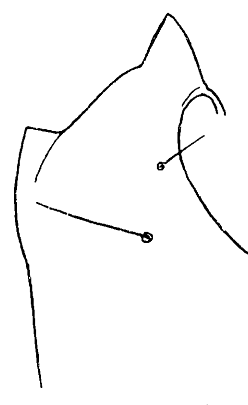


Fig. 6. *Obisium (Blothrus) odysseum* nov. spec., Coxa des ersten Beinpaares.

Roncus (Roncus) lubricus L. Koch.

Korfu, 9 adult., 23. bis 26. III. 1926, gesiebt. Korfu, Lagune, 1 adult., 1. IV. 1929, aus Moos gesiebt. Korfu, Gasturi, zirka 100 *m*, 9 adult., 3 juv., 2. IV. 1929, am Fuße einer Felswand gesiebt. Lag mir von Korfu bereits vor [1].

Chthonius tetrachelatus Preyss.

Kephalonia, Aenos (Megalo-Wunò), 1200 *m*, 1 adult., 13. V 1929. Neu für diese Insel. Von Korfu bereits angegeben [3, 8].

Chthonius tenuis L. Koch.

Korfu, Gasturi, 100 *m*, 1 adult., 2 juv., 2. IV. 1929, am Fuße einer Felswand gesiebt. Neu für die Jonischen Inseln.

Chthonius orthodactylus Leach.

Levkas, Kaligoni, 3 semiad. ♀♀, 14. IV. 1929. Neu für die Jonischen Inseln.

In der Literatur sind außerdem für die Jonischen Inseln und den Peloponnes folgende Arten erwähnt:

Chelifer (Trachychernes) lacertosus Sim., Korfu (Daday [3], Tömösvary [8]).

Chelifer (Chelifer) cancroides L., Peloponnes (Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) meridianus L. Koch, Korfu, Peloponnes (Ellingsen [5], Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) Latreillei Leach, Korfu (Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) peloponnesiacus Beier, Peloponnes (Beier [2]).

Garypus Beauvoisi Sav., Korfu, Peloponnes (Daday [4]).

Obisium (Obisium) Reitteri Beier, Peloponnes (Beier [1]).

Obisium (Obisium) dumicola C. Koch, Peloponnes (Ellingsen [5]).

Obisium (Obisium) corcyraeum Beier, Korfu (Beier [1]). Zu dieser Art rechne ich das von Daday und Ellingsen für Korfu angegebene *Ob. macrodactylum* Dad. (vgl. Beier [1]).

Obisium (Obisium) silvaticum C. Koch, Korfu, Kephalonia, Peloponnes (Daday [3], sub *Ob. carcinoides* Herm., Beier [1]).

Obisium (Obisium) peloponnesiacum Beier, Peloponnes (Beier [1]).

Die folgende Tabelle soll die geographische Verbreitung sämtlicher bis jetzt vom westlichen Griechenland und dem Peloponnes bekannten Arten zeigen.

Die Pseudoskorpionenfauna des westlichen Griechenlands mit den Jonischen Inseln und dem Peloponnes setzt sich demnach, soweit bis jetzt bekannt, aus 33 Arten zusammen, von denen 26 auf den Jonischen Inseln vorkommen. Vier dieser Arten sind bisher nur von den Jonischen Inseln bekannt und dortselbst vielleicht endemisch. Zu den sicheren Endemiten ist zweifellos *Obisium (Obisium) corcyraeum* m. und *Obisium (Blothrus) odysseum* m. zu zählen.

Artname	Korfu	Levkas	Kephal.	Pelop.	Verbreitung
Chelifer politus Sim.	+		+	+	mediterran
nodosus Schr.				+	Europa zentr., merid.
scorpioides Herm.	+				Europa
cimicoides F.	+		+	+	
lacertosus Sim.	+				(west-)mediterran
cyrneus L. Koch				+	Europa
jonicus Beier	+				endemisch?
cancroides L.				+	kosmopol.
tuberculatus L. Koch	+			+	mediterran
meridianus L. Koch	+			+	
Latreillei Leach	+				Europa, Nordafrika
cephalonicus Beier			+		endemisch?
peculiaris L. Koch	+		+		mediterran, Eur. centr.
maculatus L. Koch	+		+		
peloponnesiacus Beier				+	endemisch?
Garypus minor L. Koch	+			+	Eur. zentr., mediterran
Beauvoisi Sav.	+			+	mediterran
Olpium pallipes Luc.	+	+		+	
Garypinus dimidiatus L. Koch	+	+		+	Graecia, Asia min.
Obisium erythrodactylum C. Koch	+		+		Europa orient.
Reitteri Beier				+	endemisch?
sublaeve Sim.	+			+	mediterran
fuscimanum C. Koch	+				Eur. zentr., merid.
dumicola C. Koch				+	Europa
corcyraeum Beier	+				endemisch
silvaticum C. Koch	+		+	+	Eur. zentr., orient., merid.
cephalonicum Daday	+		+		Balkan
peloponnesiacum Beier				+	endemisch
odysseum Beier	+				
Roncus lubricus L. Koch	+			+	mediterran
Chthonius tetrachelatus Preyss	+		+		Reg. pal.
tenuis L. Koch	+				
orthodactylus Leach	+	+			Eur. zentr., merid.

Roncus (Roncus) lubricus L. Koch.

Korfu, 9 adult., 23. bis 26. III. 1926, gesiebt. Korfu, Lagune, 1 adult., 1. IV. 1929, aus Moos gesiebt. Korfu, Gasturi, zirka 100 *m*, 9 adult., 3 juv., 2. IV. 1929, am Fuße einer Felswand gesiebt. Lag mir von Korfu bereits vor [1].

Chthonius tetrachelatus Preyss.

Kephalonia, Aenos (Megalo-Wunò), 1200 *m*, 1 adult., 13. V 1929. Neu für diese Insel. Von Korfu bereits angegeben [3, 8].

Chthonius tenuis L. Koch.

Korfu, Gasturi, 100 *m*, 1 adult., 2 juv., 2. IV. 1929, am Fuße einer Felswand gesiebt. Neu für die Jonischen Inseln.

Chthonius orthodactylus Leach.

Levkas, Kaligoni, 3 semiad. ♀♀, 14. IV. 1929. Neu für die Jonischen Inseln.

In der Literatur sind außerdem für die Jonischen Inseln und den Peloponnes folgende Arten erwähnt:

Chelifer (Trachychernes) lacertosus Sim., Korfu (Daday [3], Tömösvary [8]).

Chelifer (Chelifer) cancroides L., Peloponnes (Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) meridianus L. Koch, Korfu, Peloponnes (Ellingsen [5], Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) Latreillei Leach, Korfu (Beier [2]).

Chelifer (Chelifer) peloponnesiacus Beier, Peloponnes (Beier [2]).

Garypus Beauvoisi Sav., Korfu, Peloponnes (Daday [4]).

Obisium (Obisium) Reitteri Beier, Peloponnes (Beier [1]).

Obisium (Obisium) dumicola C. Koch, Peloponnes (Ellingsen [5]).

Obisium (Obisium) corcyraeum Beier, Korfu (Beier [1]). Zu dieser Art rechne ich das von Daday und Ellingsen für Korfu angegebene *Ob. macrodactylum* Dad. (vgl. Beier [1]).

Obisium (Obisium) silvaticum C. Koch, Korfu, Kephalonia, Peloponnes (Daday [3], sub *Ob. carcinoides* Herm., Beier [1]).

Obisium (Obisium) peloponnesiacum Beier, Peloponnes (Beier [1]).

Die folgende Tabelle soll die geographische Verbreitung sämtlicher bis jetzt vom westlichen Griechenland und dem Peloponnes bekannten Arten zeigen.

Die Pseudoskorpionenfauna des westlichen Griechenlands mit den Jonischen Inseln und dem Peloponnes setzt sich demnach, soweit bis jetzt bekannt, aus 33 Arten zusammen, von denen 26 auf den Jonischen Inseln vorkommen. Vier dieser Arten sind bisher nur von den Jonischen Inseln bekannt und dortselbst vielleicht endemisch. Zu den sicheren Endemiten ist zweifellos *Obisium (Obisium) corcyraeum* m. und *Obisium (Blothrus) odysseum* m. zu zählen.

Artname	Korfu	Levkas	Kephal.	Pelop.	Verbreitung
Chelifer politus Sim.	+		+	+	mediterran
nodosus Schr.				+	Europa zentr., merid.
scorpioides Herm.	+				Europa
cimicoides F.	+		+	+	
lacertosus Sim.	+				(west-)mediterran
cyrneus L. Koch				+	Europa
jonicus Beier	+				endemisch?
cancroides L.				+	kosmopol.
tuberculatus L. Koch	+			+	mediterran
meridianus L. Koch	+			+	
Latreillei Leach	+				Europa, Nordafrika
cephalonicus Beier			+		endemisch?
peculiaris L. Koch	+		+		mediterran, Eur. centr.
maculatus L. Koch	+		+		
peloponnesiacus Beier				+	endemisch?
Garypus minor L. Koch	+			+	Eur. zentr., mediterran
Beauvoisi Sav.	+			+	mediterran
Olpium pallipes Luc.	+	+		+	
Garypinus dimidiatus L. Koch	+	+		+	Graecia, Asia min.
Obisium erythrodactylum C. Koch	+		+		Europa orient.
Reitteri Beier				+	endemisch?
sublaeve Sim.	+			+	mediterran
fuscimanum C. Koch	+				Eur. zentr., merid.
dumicola C. Koch				+	Europa
corcyraeum Beier	+				endemisch
silvaticum C. Koch	+		+	+	Eur. zentr., orient., merid.
cephalonicum Daday	+		+		Balkan
peloponnesiacum Beier				+	endemisch
odysseum Beier	+				
Roncus lubricus L. Koch	+			+	mediterran
Chthonius tetrachelatus Preyss	+		+		Reg. pal.
tenuis L. Koch	+				
orthodactylus Leach	+	+			Eur. zentr., merid.

Zitierte Literatur.

1. Beier Max, Die Pseudoskorpione des Wiener Naturhistorischen Museums. I. Hemictenodactyli. Ann. Nat. Mus. Wien, Bd. 42, 1928, p. 285 bis 314.
2. Beier Max, Die Pseudoskorpione des Wiener Naturhistorischen Museums. II. Panctenodactyli. Ann. Nat. Mus. Wien, Bd. 43, 1929, p. 341 bis 367.
3. Daday E., A magyar nemzeti álskorpiónak áttekintese. (Übersicht der Chernetiden des ungar. Nationalmuseums in Budapest) Term. füzetek, Vol. 11, 1887 bis 1888, Budapest, p. 111 bis 136 (165 bis 192).
4. Daday E., Adatok a Balkán-félsziget Alskorpió-faunàjának ismeretéhez. (Data ad cognitionem Pseudoscorpionum paeninsulae Balcanicae). Term. füzetek. Vol. 12, 1889, Budapest, p. 80 bis 84.

Ellingsen Edv., Die Pseudoskorpione des Berliner Museums. Mitteil. Zool. Mus., Berlin, Bd. IV., H. 3, 1910, p. 357 bis 423.

6. Pavesi P., Gli aracnidi turchi. Atti Soc. ital. sc. nat. Milano, Vol. 19, 1876, p. 50 bis 74.
7. Pavesi P., Aracnidi aggiunto un catalogo sistematico della specie di Grecia. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, Vol. XI, 1877, p. 335 bis 396.
8. Tömösvary O., Adatok az alskorpiòk ismeretéhez. Term. füzetek, Vol. 8, 1884.
9. Waterhouse F. G., Transact. entom. Soc. London, 1879.